تنظيم المعلومات

المفاهيم الأساسية والاتجاهات الحديثة

أ.د. محمد فتحي عبد الهادي

مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع

تنظيم المعلومات

المفاهيم الأساسية والاتجاهات الحديثة

بسم الله الرحمن الرحيم

تنظيم المعلومات

المفاهيم الأساسية والاتجاهات الحديثة

أ.د. محمد فتحي عبد الهادي

أستاذ علم المعلومات
بكلية الآداب جامعة القاهرة

مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع

الطبعة الأولى
١٤٣١هـ - ٢٠١٠م

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية
٢٣٨٦٤ / ١٤- ١٢- ٢٠١٠م

ISBN
978- 977- 481- 054- 0

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية

عبد الهادي ، محمد فتحي .
تنظيم المعلومات : المفاهيم الأساسية والاتجاهات الحديثة / تأليف محمد فتحي عبد الهادي .- ط١ .- القاهرة : مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠ .
١٢٨ص ؛ ٢٤سم .
تدمك ١ ٠٥٤ ٤٨١ ٩٧٧ ٩٧٨
١- المعلومات - تنظيم أ- العنوان ٠٠١,٦

مكتبة الإمام البخاري للنشر والتوزيع
القاهرة : ٣ درب الأتراك - خلف الجامع الأزهر - ت ٢٥١٤٤٠٧٣
جوال ٠١٢/٢٦٧٦٧٩٧ - ٠١٠/٦١٨٦١١٤

المحتويات

* * *

إهداء

إلى أستاذي الجليل

الأستاذ الدكتور سعد محمد الهجرسي

أهدي هذا العمل

فتحي

مُقَدِّمَة

المعلومات في حد ذاتها لا قيمة لها ولا فائدة منها ما لم يتم استخدامها والإفادة منها . والاستخدام والإفادة لا يمكن أن يتما بشكل فعال ما لم تكن المعلومات منظمة ومن ثم يسهل الوصول إليها . وهكذا يبدو تنظيم المعلومات عنصرا مهما من عناصر دورة حياة المعلومات ، بل ويعتبرهُ البعض أهم هذه العناصر على الإطلاق ، ومن ثم كثرت الدراسات حول تنظيم المعلومات وخاصة بعد تزايد تواجد المعلومات من خلال شبكة الإنترنت وظهور الحاجة إلى استخدام أساليب وطرائق حديثة لتنظيم المعلومات المتاحة من خلال الويب .

يشتمل هذا الكتاب على مجموعة من الدراسات التي قدمت أساسا في مؤتمرات وملتقيات في السنوات الأخيرة حول تنظيم المعلومات .

يتضمن **الفصل الأول** : عرضا للمفاهيم الأساسية لتنظيم المعلومات وخاصة ما يتعلق بالأنشطة وأدوات العمل وأدوات الاسترجاع .

ويتناول **الفصل الثاني** : المعايير التي تستخدم في بناء وتقييم الفهارس على الخط المباشر مثل قواعد الفهرسة وقوائم رؤوس الموضوعات والمكانز والملفات الاستنادية ومعايير تكويد التسجيلات ومعايير البحث والاسترجاع ومعايير الاختبار والتقييم للفهارس على الخط المباشر .

أما **الفصل الثالث** : فيتناول الاتجاهات الحديثة في التحليل الموضوعي وخاصة ما يتعلق باستخدام الكلمات أو المفردات المضبوطة واستخدام اللغة الطبيعية للموضوعات مثل ما يتعلق بالفولكسونومى أو التوسيم الاجتماعي وأيضًا استخدام التاكسونومي والتصنيف للبحث الموضوعي .

ويختص **الفصل الرابع** : بالانطولوجيا ودورها في تنظيم المعلومات من حيث مفهومها وأوجه الشبه والاختلاف مع الوسائل الأخرى واستخدامها ومكوناتها

وبنائها وأنواعها وأبرز نماذجها .

ويشتمل **الفصل الخامس** : على إرشادات لإعداد المستخلصات للأطروحات الجامعية سواء ما يتعلق بإعداد البيانات الببليوجرافية أو إعداد المستخلص ذاته .

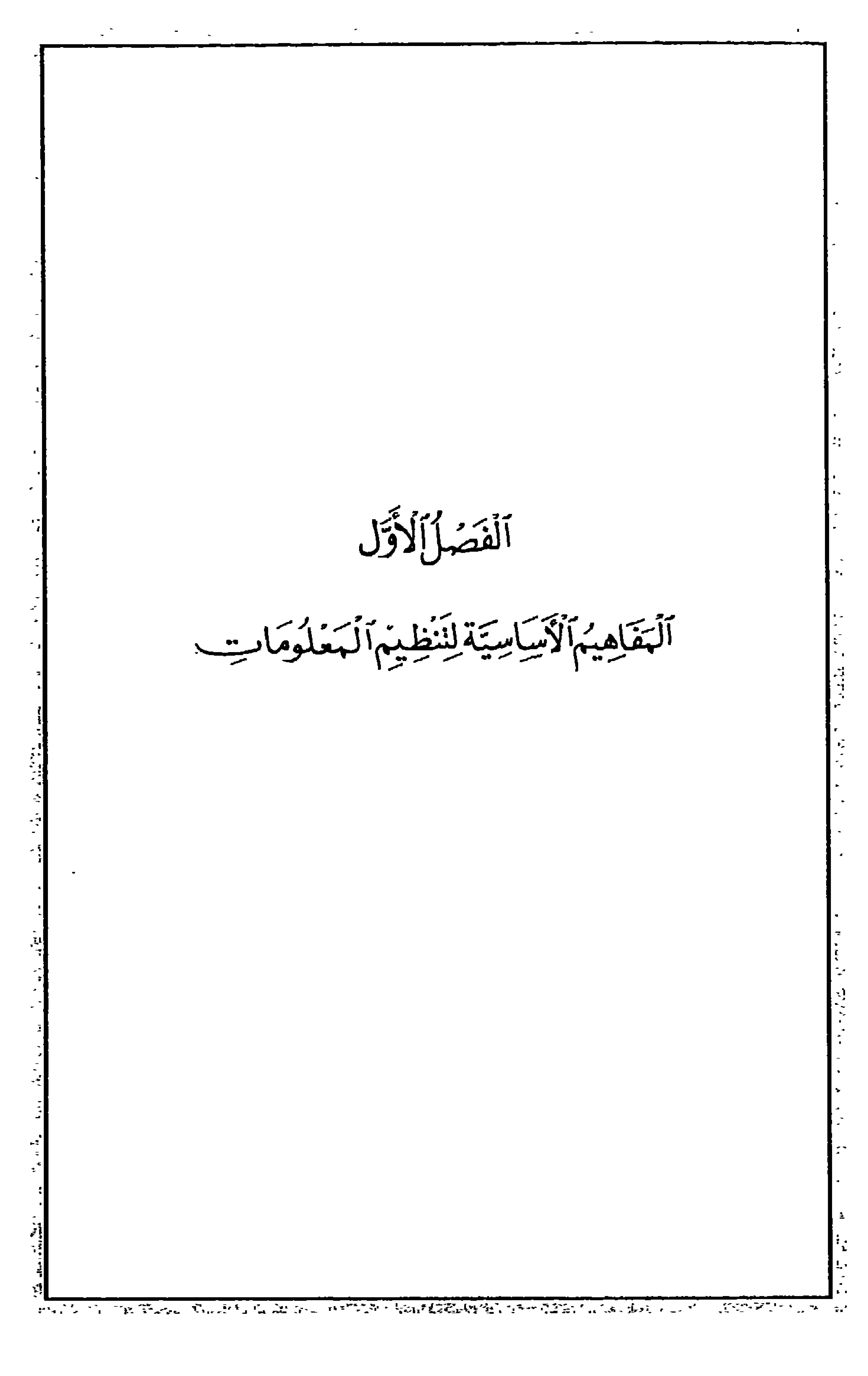
إلى اختصاصيي المكتبات والمعلومات وإلى الزملاء من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المكتبات والمعلومات وإلى الأبناء من الدارسين أقدم هذا العمل عسى أن يجدوا فيه الفائدة والنفع .

والله من وراء القصد .

مُحَمَّد فَتْحِي عَبْد الهَادِي

القاهرة في يوم الأربعاء ٢٨ جمادى الأولى ١٤٣١هـ

الموافق ١٢ من مايو ٢٠١٠م



الفصل الأول

المفاهيم الأساسية لتنظيم المعلومات

١- تمهيد :

تنظيم المعلومات ، هو حلقة رئيسية من حلقات العمل في المكتبات ومراكز المعلومات ، وهو المسئول عن إعداد وإنتاج أدوات البحث والاسترجاع للباحثين والدارسين .

ينقسم التنظيم إلى ثلاثة عناصر أساسية ، هي : الأنشطة ، وأدوات العمل ، وأدوات الاسترجاع .

٢- الأنشطة في تنظيم المعلومات :

إن الأنشطة هي : الفهرسة الوصفية ، والفهرسة الموضوعية ، والتصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، والضبط الاستنادي ، والميتاداتا . وتقوم عمليات الفهرسة الوصفية والموضوعية والتصنيف على الوصف البيليوجرافي والموضوعي لمصادر المعلومات المستقلة .

وفي الفهرسة يتم إعداد تسجيلات بيليوجرافية ، وتشتمل كل تسجيلة على البيانات التي تصف الملامح المادية لوعاء المعلومات وتلك التي تصف موضوعه .

ويهدف التصنيف إلى إتباع خطة معينة لترتيب الأوعية أو بدائلها ترتيبا منهجيا حسب موضوعاتها ، في الأغلب ، ومن ثم يسهل الاسترجاع لها في أي موضوع من الموضوعات .

أما التكشيف والاستخلاص فإنهما يهدفان إلى تحليل وتلخيص المعلومات التي بداخل الأوعية .

ويختص الضبط الاستنادى بضبط نقاط الاتاحة أو الوصول في أدوات الاسترجاع .

أما الميتاداتا فهي تهتم بوصف خصائص أوعية أو مصادر المعلومات الالكترونية أساسًا بغرض تحديد الهوية والاكتشاف .

٣- أدوات العمل :

إذا كان تنظيم المعلومات هو محور دورة المعلومات أو هو عصب المعلومات فإن أدوات العمل الفنية هي عصب تنظيم المعلومات ، إذ لا يمكن أن يتم تنظيم المعلومات من أجل استرجاعها دون الاعتماد على أدوات عمل فنية جيدة .

وأدوات العمل مثل : قواعد الفهرسة ، وقوائم رؤوس الموضوعات ، والمكانز ، ونظم التصنيف ، ومعايير ومواصفات إعداد الكشافات والمستخلصات ، وقوالب الاتصال ، ومعايير الميتاداتا والأدلة الإرشادية للعمل .

وتتميز الأدوات الفنية في الوقت الحاضر بعديد من الصفات منها : المعيارية ، والجنوح نحو العالمية في الاستخدام ، والمحافظة المستمرة على الحداثة ، والصدور في شكل ورقي وشكل إلكتروني بل أصبح الشكل الألكترونى هو الأساس في حالات كثيرة ، وهناك أيضا القدرة على التعامل مع البيئة الرقمية والمصادر الالكترونية[١] .

ويلاحظ أن بعض فئات أدوات العمل يوجد بالنسبة لأكثر من نشاط ؛ فكل نشاط له الدليل الإرشادي الخاص به ، كما أن لكل نشاط القواعد الخاصة به ... إلخ .

كما يلاحظ أنه ليست هناك أداة استرجاع بالنسبة للضبط الاستنادي ، وإنما ناتج نشاط هذا العمل متضمن في أدوات الاسترجاع .

٤- أدوات الاسترجاع :

إن أدوات الاسترجاع هي النظم التي يتم إنشائها لإسترجاع المعلومات ، وهي تحتوى على تسجيلات تعتبر بدائل Surrogates لأوعية أو مصادر المعلومات . وتعطي كل تسجيلة معلومات كافية مثل اسم المؤلف والعنوان وتاريخ الإنشاء ، ومن ثم يمكن أن تخدم كتمثيل موجز أو قصير لوعاء معلومات .

والتسجيلات ترتب أو تسترجع عن طريق نقاط الإتاحة أو الوصول .

ونقطة الإتاحة أو الوصول يمكن أن تكون إسما أو عنوانا أو مصطلحا موضوعيا اختاره مفهرس أو مكشف .

وفي نظم الخط المباشر فإن نقطة الإتاحة يمكن أن تكون أي كلمة في تسجيلة إذا تم السماح بالبحث بالكلمة الدالة لكل كلمة .

وأدوات الاسترجاع الأساسية هي : البيليوجرافيات ، الفهارس ، الكشافات والمستخلصات ، وسائل الإيجاد ، قواعد البيانات ، محركات البحث وأدلة البحث .

والببليوجرافيات هي أساس قوائم بأوعية المعلومات ، وهي تضم بيانات عن المصادر عن موضوع معين ، أو لمؤلف معين أو في فترة زمنية محددة أو ما إلى ذلك .

أما الكشافات والمستخلصات فهي تقدم وصولا للمحتويات المحللة لأوعية المعلومات (مقالات في مجلة ، قصص قصيرة في مجموعة ، بحوث مؤتمر ما ... إلخ) وعادة ما تكتفي الكشافات بالبيانات الببليوجرافية ، بينما تضم المستخلصات ملخصات للمواد المدرجة بها .

وهناك أيضا وسائل الإيجاد ، وهي أدوات تساعد في الحصول على المعلومات عن الوثائق الأرشيفية وهي بمثابة قوائم أو فهارس وصفية لتلك الوثائق . أما قواعد البيانات فهي تلك المتاحة في شكل محسب كأدلة لمواد المعلومات أو محتوياتها .

وتعمل محركات البحث على إيجاد تمثيلات للكلمات أو الجمل المطلوبة التي يمكن أن توجد في المواد التي تغطيها الأداة . وهي قد نشأت بغرض بحث النص الكامل للمواد من أجل كلمات أو جمل معينة . وهي قد تقدم أو لا تقدم نتائج مرضية فكريا مثل نتائج أدوات الاسترجاع الأخرى ، ولكن المستفيدين غالبا ما يقررون رضاهم بسبب إيجادهم شيئا يتعلق بما يبحثون عنه بسرعة .

ويعتبر محرك البحث Google من أهم محركات البحث . وهناك بعض

محركات البحث التي أعدت خصيصا لبحث موقع معين مثل موقع مؤسسة OCLC .

وكل محرك بحث يجمع قاعدة بيانات للتسجيلات تنشأ آليا عن طريق برنامج معين . وبالإضافة إلى محركات البحث الأساسية هناك الأدلة والبوابات الموضوعية . وقد أضاف ياهو Yahoo على سبيل المثال التدخل البشري لخلق قاعدة بياناته حيث يضيف البشر مصطلحات موضوعية ويقسموا التسجيلات إلى فئات في بناء من النوع الدليلي . أما البوابات الموضوعية فهي مشابهة للأدلة ولكنها تركز على مجال موضوعي معين[٢] . ومن أمثلتها :

The Gateway to Educational Materials : G E M

وتقدم الفهارس وصولا للمواد أو مصادر المعلومات مثل : الكتب ، وأشرطة الفيديو والأقراص المدمجة في مكتبة ، وصفحات الويب على الإنترنت .

ويمثل كل مصدر معلومات بوصف للمصدر ، وهذه الأوصاف يحدد لها أو تزود بواحدة أو أكثر من نقاط الإتاحة أو الوصول مثل اسم المؤلف أو العنوان أو الموضوع والتي تُدرج على التسجيلة مستقلة عن الوصف .

وتقوم الأوصاف على قواعد معينة (مثل : قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية ، بالنسبة للمكتبات ، ومعيار دبلن كور Dublin Core لمصادر المعلومات على الإنترنت) .

وللفهرس ثلاث وظائف أساسية هي :

١ - وظيفة الإيجاد ، أي تمكين المستفيد من العثور على المادة التي يعرف عنها سلفا اسم المؤلف أو العنوان أو الموضوع .

٢ - وظيفة التجميع ، أي إظهار ما تقتنيه المكتبة من مواد لمؤلف معين أو عن موضوع معين أو في سلسلة بعينها .

٣ - وظيفة التقييم أو الاختبار ، أي تمكين المستفيد من أن يختار العمل الذي

يرغبه من بين الكثير من التسجيلات Records للمواد . ومن ثم فإنه يمكن للمستفيد أن يختار طبعة معينة من عمل ما يحتاج إليها من بين عدة طبعات للعمل مُدرجة بالفهرس ، كما يمكن للمستفيد أن يختار من بين تسجيل منطوق على شريط أو قرص ، ما يناسبه حسب الجهاز المتاح للتشغيل .

ولعله من الواضح أن هناك العديد من الفوائد والاستخدامات للفهرس ، فهو إضافة إلى ما سبق يفيد في معرفة بيان أو معلومة معينة عن أي من المواد قد تكون مكان النشر أو تاريخ النشر أو اسم الناشر أو ما إلى ذلك ، كما أنه يحدد مكان وجود مادة المعلومات بين أقرانها على أرفف المكتبة ، ومن ثم يمكن الوصول إليها بسهولة وبسرعة .

وهو فضلاً عن هذا يفيد في تجميع القوائم الببليوجرافية على اختلاف أنواعها[٣] .

وإضافة إلى الفهارس التي تمثل مقتنيات مكتبات بعينها فإن هناك الفهارس الموحدة التي تشير إلى المواد في عدد من المكتبات معا .

ومن النماذج الشهيرة للفهارس الموحدة لشبكة بيليوجرافية ، الفهرس الموحد لـ OCLC حيث توجد تسجيلة أساسية واحدة Master لكل مصدر معلومات ويرتبط بها تسجيلة مقتنيات تظهر رمز الاقتناء لكل عضو في الشبكة فهرس المصدر من خلال OCLC أو طلب إضافة رمزه للتسجيلة .

وعموما ، فاللافت للنظر أن الباحث قد لا يدرك أهمية أو قيمة هذه الحلقة (تنظيم المعلومات) من حلقات تداول المعلومات بشكل واضح طالما يجد المعلومات التي يريدها بسهولة وبسرعة ، وهو في الغالب لا يعرف الجهود المضنية ، غير المرئية بالنسبة له ، التي تبذل من أجل تنظيم المعلومات وتوفير الأدوات والوسائل التي تمكّن من الوصول إليها .

المصادر

(١) محمد فتحي عبد الهادي . تنظيم المعلومات وأدوات العمل الفنية العربية . - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . - مج ١٦ ، ع ٣٢ (يوليو ٢٠٠٩) . - ص ٧ .

(٢) محمد فتحي عبد الهادي . عصر المعرفة والمكتبات . - القاهرة : المجلس الأعلى للثقافة ، ٢٠٠٨ . - ص ١٨ - ١٩ .

(٣) محمد فتحي عبد الهادي . المدخل إلى علم الفهرسة ، ج ١ . - ط ٤ ، مزيدة ومنقحة ومراجعة . - الاسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٨ . - ص ٢٤ ، ٢٥ .

* * *

الفصل الثاني

الفهارس المتاحة على الخط المباشر والمعايير الببليوجرافية القياسية

١ - تمهيد :

الفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر Online Public Access Catalog (OPAC) هو :

قاعدة بيانات تتألف من تسجيلات ببليوجرافية تصف الكتب وغيرها من المواد التي تمتلكها مكتبة ما أو تجمع مكتبات ما ، وهي تتاح عبر منافذ عامة أو محطات عمل تتركز في العادة بالقرب من مكتب المراجع بالمكتبة حيث يمكن للمستفيدين أن يجدوا سهولة في طلب المساعدة من أخصائي مراجع مدرب . ويمكن البحث في معظم الفهارس على الخط المباشر بالمؤلف والعنوان والموضوع والكلمات المفتاحية . وهي تتيح للمستفيدين إمكانيات الطبع والتحميل وتصدير التسجيلات لحساب بريد إلكتروني(١) .

أما الفهرس المتاح للجمهور على الويب WebPac فهو فهرس متاح للجمهور على الخط المباشر يستخدم واجهة مستفيد رسومية متاحة للاتصال عبر الشبكة العنكبوتية العالمية(٢) .

إن تناول نشأة وتطور الفهرس المباشر يتم عادة - حتى الآن - من خلال ثلاثة أجيال متعاقبة . الجيل الأول هو الذي بدأ في الظهور في النصف الثاني من السبعينات وفي أوائل الثمانينات من القرن العشرين حيث استخدم في مكتبة جامعة ولاية أوهايو .Ohio State Univ عام ١٩٧٥ وفي مكتبة دالاس العامة Dallas Public Library عام ١٩٧٨ (٣) .

وكانت الفهارس في ذلك الوقت بمثابة قوائم إيجاد بسيطة اعتمدت في الغالب على تسجيلات نظم الإعارة أو تسجيلات مارك البسيطة ، واعتمادا على الفهارس البطاقية ونظم الاسترجاع المباشر الباكرة فإن إمكانات البحث في هذه الفهارس كانت قاصرة بصفة عامة على المؤلفين والعناوين (الجمل) .

وكانت واجهة الجيل الأول من هذه الفهارس تعتمد على قائمة الاختيارات وبدائية لدرجة كبيرة . ويلاحظ أن نظم الجيل الأول لم تكن تتحمل أخطاء المستفيد لدرجة كبيرة .

وقد ظهر الجيل الثاني من الفهارس المباشرة في أواخر الثمانينات من القرن العشرين وقدم تحسينات كبيرة ، فقد تحسنت واجهة المستفيد وأدخل البحث بالكلمات المفتاحية وتم استخدام المشغلات البولينية ومن ثم زاد عدد نقاط الوصول المتاحة للبحث ، وتم استخدام تسجيلات مارك الكاملة ، وأيضا الوصول الموضوعي للمواد باستخدام رؤوس الموضوعات .

وهناك اختلاف حول الجيل الثالث ، فالبعض يعتبر أن النظم التي تستخدم حاليا والمتمثلة في الفهارس المباشرة المتاحة على الويب والتي تستخدم الواجهات الرسومية ومعيار Z39.50 وغيره هي الجيل الثالث ، وهو الذي بدأ في التسعينات من القرن العشرين ، بينما يرى البعض الآخر أن الجيل الثالث من الفهارس ما يزال في المراحل التجريبية[٤] .

وعلى العموم فقد أدى استخدام الواجهات الرسومية واستخدام روابط لغات النصوص الفائقة إلى إمكان عمل روابط بين التسجيلات الببليوجرافية الموجودة في الفهرس والنصوص الكاملة إذا كانت متاحة إلكترونيا ، ومواقع الناشرين والموقع أو البريد الإلكتروني الخاص بالمؤلف ، وأيضا البحث في مواقع مكتبات أخرى تحوى مقتنيات أو مواد لها صلة بما يبحث عنه المستفيد .

وهناك تطورات عديدة في هذا المجال منها ما تقدمه شركة Innovative Interfaces تحت مسمى AirPAC وهو فهرس يتاح من خلال جوال أو محمول المستخدمين للمكتبات ، وهو فهرس مباشر مصمم خصيصا للوسائل اللاسلكية حيث يمكن البحث في الفهرس من خلال التليفون الجوال أو المحمول[٥] .

وفي عام ٢٠٠٤ تم تطوير بعض فهارس المكتبات المتاحة للجمهور على

الخط المباشر بما يتوافق مع إمكانات تقنيات الجيل الثاني للويب (Web 2.0) حيث أضيف العديد من الإمكانات التي تهدف إلى جعل الفهرس يمثل بيئة تشابكية قابلة للعرض والكتابة وليس مجرد أداة للبحث والاسترجاع ، بل أصبح يعتمد على بناء محتواه من خلال مشاركة كل من اختصاصيي المكتبات والمستفيدين منها .

وقد ظهر أول نموذج للفهارس الاجتماعية المتاحة على الخط المباشر Social Online Public Access Catalog (SOPAC) وهو فهرس مكتبة جامعة ولاية كارولينا الشمالية North Carolina State Univ. Library التي استخدمت نظام Endeca في إدارة فهرسها ، والذي تم تصميمه بواسطة شركة TLC Technologies بما يدعم العديد من إمكانات وتقنيات الويب ٢,٠ مثل : التيجان الموضوعية الحرة Tags ، مراجعات الكتب Book Reviews ، تقييم أوعية المعلومات من قبل جمهور المستفيدين بجانب العديد من إمكانات ووظائف البحث والاسترجاع بقاعدة بيانات فهرس المكتبة وإمكانية تخصيص واجهة الفهرس بما يتوافق مع السمات الشخصية للمستفيدين[٦] .

وعموما فإن الفهرس الاجتماعي المتاح على الخط المباشر هو أحد البرمجيات المضافة إلى نظم إدارة المكتبات يتم تركيبه مع فهرس المكتبة المتاح على الخط المباشر من خلال النظام الآلي القائم لإدارة المكتبات أو نظم إدارة المحتوى لكي يتيح للمستفيدين مجموعة من الإجراءات والوظائف التي تهدف إلى إثراء محتوى فهرس المكتبة ، اعتمادًا على تقنيات الويب ٢,٠ وهي تتمثل في وضع سماتهم الموضوعية Tags وتقييماتهم Rats ومراجعاتهم الشخصية Reviews على أوعية المعلومات ، وربط هذا المحتوى الاجتماعي بقاعدة بيانات التسجيلات الببليوجرافية[٧] .

وقد تم تسجيل أطروحة للدكتوراه عن هذا النمط من الفهارس تحت عنوان : الفهارس الاجتماعية المتاحة على الخط المباشر : دراسة تحليلية للمتطلبات الفنية

والوظيفية لتصميم نموذج عربي[٨] .

ومنذ عام ٢٠٠٦ تدور مناقشات كثيرة حول الفهرس المباشر والسؤال الآن هو كيف يصمم فهرس الجيل القادم ؟ ، أو ما هو مستقبل الفهرس المباشر ؟ وما الذي يجب أن يعمله في بيئة المعلومات المحبة لجوجل والمعتمدة على الويب ؟

تتضمن بعض الاقتراحات لفهارس الجيل القادم ما يلي :

- إنشاء واجهة أبسط مشابهة لـ جوجل أو أمازون . كوم .
- تقديم تصفح وجهي Faceted (مثل الموجود في فهرس مكتبة جامعة ولاية كارولينا الشمالية) .
- تقديم نفاذ أو إتاحة لما هو أكثر من التسجيلات (مثل : النص الكامل للوثائق ، الكيانات الرقمية ، وغيرها من المواد الأصلية) .
- الزيادة في التفاعلية والسماح للمستفيد بعمل مدخلات مثلما هو الحال لتطبيقات الويب ٢,٠ حيث يقوم المستفيد بالمراجعة لمصادر المعلومات أو تقييمها أو التوصية بها أو عمل تيجان Tags لها (مثل ما يمكن عمله في مكتبات جامعة بنسلفانيا بـ Penntags ، والفهرس الممتد eXtensible لمكتبة جامعة روشتر) .
- التغيير الجوهري لبيئة التشغيل وجعل الفهرس المباشر أكثر شبهًا بالمدونات blog - Like (مثلما يظهر في Casey Bisson's Scriblio)[٩] .

وإذا انتقلنا إلى الفهارس العربية المتاحة على الخط المباشر فإننا سوف نلاحظ أن الأدلة العالمية والدراسات العربية المنشورة عن الفهارس العربية المباشرة تظهر قلة عدد المكتبات العربية التي تتيح فهارسها على الانترنت بصفة عامة ، فقد بينت دراسة أحمد عبد الراضي[١٠] أن ٧١ مكتبة عربية تتيح فهارسها على الانترنت (من إجمالي ١٧٣ مكتبة لها مواقع على الانترنت) بنسبة ٦٣,٣ ٪ من جملة المكتبات ، ومن المؤكد أن العدد يزيد عن ذلك كثيرًا الآن ، لكن يبقى أن عدد الفهارس

العربية المباشرة قليل بصفة عامة .

والملاحظ أيضا قلة أو حتى ندرة الدراسات العربية الجادة التي تتناول بالتحليل والتقويم الفهارس العربية على الخط المباشر .

وتكاد تنقسم هذه الدراسات القليلة إلى قسمين : أولهما الدراسات التي تتناول استخدام الفهارس المباشرة ، وأبرزها دراسة ليلى سميع(١١) التي تهدف إلى رصد تعامل المستفيدين في تسع من المكتبات الأكاديمية والمتخصصة بالقاهرة الكبرى مع فهارس هذه المكتبات المتاحة على الخط المباشر واستخداماتهم لها واتجاهاتهم نحوها سلبا وإيجابا مع رصد للصعوبات والمشكلات التي تواجههم في الاستخدام .

وأما القسم الثاني من الدراسات فهو يتضمن الدراسات التي تعمل على رصد وتحليل وتقييم الفهارس العربية المباشرة . ومن هذه الدراسات دراسة أحمد عبد الراضي السابق الإشارة إليها(١٢) ، ودراسة شريف شاهين(١٣) التي تهدف إلى تقييم مدى التزام فهارس المكتبات العربية المتاحة عبر شبكة الانترنت بإرشادات الاتحاد الدولي لجميعات المكتبات بخصوص شاشات عرض التسجيلات الببليوجرافية ومضمونها .

وهناك أيضا دراسة إيناس صادق(١٤) وهي دراسة تقييمية للفهارس الآلية لمكتبات الجامعات الخليجية المتاحة عبر شبكة الانترنت (١٧ مكتبة) للتعرف على الإيجابيات والسلبيات في كل منها وذلك من أجل التوصل إلى مؤشرات وتوصيات تهدف إلى تطوير تلك الفهارس .

من الواضح من استعراض أبرز الدراسات العربية السابقة أنه لا توجد دراسة تتعرض بشكل مباشر للفهارس العربية المتاحة على الخط المباشر والمعايير الببليوجرافية القياسية ، ولهذا يبدو من الضروري الاستعراض الشامل للأدوات

والمعايير التي تعتمد عليها الفهارس العربية وتحليل الوضع الحالي مع تحديد المشكلات والصعوبات من أجل التوصل إلى المقترحات اللازمة للتغلب عليها .

٢ - معايير الفهرسة :

إن معايير الفهرسة هي القواعد والقوائم والملفات والمواصفات التي يُلتزم بها في أنشطة الفهرسة كافة ، وهي مصممة في الأساس لاستخدام الفنيين القائمين بالعمل ، إلا أنه يمكن للمستفيدين الرجوع إلى بعضها والاستفادة منها عند بحثهم عن المعلومات مثل المكانز . وهي تضمن الدقة والتوحيد في العمل ، واستخدامها يتيح المحافظة على الحداثة بصفة مستمرة ، كما أن استخدامها يتيح أيضا التعاون والتنسيق بين مؤسسات المعلومات بصوره المختلفة .

وتصدر المعايير في العادة في أشكال متعددة : الشكل المطبوع ، وعلى أقراص مدمجة ، وفي شكل الكتروني متاح عبر الانترنت ، وقد تزايد استخدام الأدوات الإلكترونية في الآونة الأخيرة لأنها أكثر حداثة وأكثر شمولية وتكاملية فضلا عن أنها الأسهل والأسرع في الاستخدام من نظيراتها المطبوعة . وهي تعتمد في العادة على الجهد الجماعي والشراكة بين مؤسسات موثوق فيها سواء على المستوى الدولي أو المستوى الوطني من حيث الإعداد والتحديث .

وتنقسم المعايير إلى أربع فئات هي :

١- معايير صياغة المحتوى ، وهي التي تهتم بكيفية الوصول إلى بيانات الوصف من مؤلفين وعناوين وناشرين .. إلخ مع الاهتمام ببيان طرق التعامل مع تلك البيانات .

ومن أمثلة هذه المعايير : قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية (AACR) Anglo American Cataloging Rules .

٢- معايير ضبط المحتوى ، وهي التي تهتم بتوحيد قيم Values البيانات

الأساسية المتكررة مثل نقاط الوصول أو الإتاحة . ومن أمثلتها ملفات الاستناد .

٣- معايير تسمية المحتوى ، وهي التي تعرف بالبيانات في التسجيلة . ومن أمثلتها مارك MARC ومعيار دبلن كور Dublin Core .

٤- معايير التعامل الآلي للأنظمة ، وهي تهتم ببنية التسجيلة وموافقة الأنظمة الآلية لبعضها البعض . ومن أمثلتها معايير نقل البيانات Z39.50 و XML و ISO[١٥] .

وسوف نتناول في هذا الفصل المعايير التي تستخدم أو يمكن أن تستخدم في إعداد الفهارس العربية المتاحة على الخط المباشر .

٣ - قواعد الفهرسة الوصفية :

إن أشهر قواعد للفهرسة على النطاق العالمي هي قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية AACR التي ترجع نشأتها إلى أوائل القرن العشرين ، وظلت تتطور عبر قرن كامل بما يتلاءم والتغير الذي يحدث في بيئة مصادر المعلومات التي تتولى وصفها . وكانت آخر طبعاتها ، الطبعة الثانية مراجعة ٢٠٠٢ ، تحديث ٢٠٠٥ وهي التي تم تعريبها أو نقلها إلى العربية مزودة ببعض الأمثلة والنماذج العربية ، وهذه الترجمة مرخصة من الناشر الأصلي للقواعد[١٦] .

وهذه القواعد هي التي يُعتمد عليها بصفة عامة في إعداد بيانات الوصف ونقاط الإتاحة في إعداد الفهارس العربية المباشرة[١٧] بصرف النظر عن مدى دقة التطبيق أو اكتماله . وقد أشارت إحدى الدراسات إلى عدم التوحيد في البيانات الببليوجرافية المتاحة في فهارس المكتبات الجامعية الخليجية ، فضلا عن عدم التوحيد في عناصر التسجيلة الببليوجرافية بين الفهارس ، وكذلك في كتابة لغة عناصر حقول التسجيلة حيث أن بعضها يكتب باللغة الإنجليزية والبعض الآخر يكتب باللغة العربية[١٨] .

وفي أوائل القرن الواحد والعشرين حدث تطور مهم لقواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية ، حيث تقرر إصدار طبعة ثالثة من القواعد (الطبعة الثانية ١٩٧٨) إلا أنه

في عام ٢٠٠٥ تم اتخاذ قرار بتغيير العنوان والاتفاق على عنوان جديد هو : RDA : Resource Description and Access « وام : وصف وإتاحة المصادر » ، وتم تغيير اسم اللجنة المشتركة لمراجعة القواعد إلى : Joint Steering Committee for Development of RDA والتي تضم ممثلين من ست هيئات كبيرة هي : جمعية المكتبات الأمريكية ، اللجنة الاسترالية عن الفهرسة ، المكتبة البريطانية ، اللجنة الكندية عن الفهرسة ، المعهد المرخص لاختصاصيي المكتبات والمعلومات (بريطانيا) ، مكتبة الكونجرس .

وكان الهدف من هذا التغيير الجديد هو تصميم معيار يتلاءم مع طبيعة العالم الرقمي ، ويتضمن مجموعة شاملة من الخطوط الإرشادية والتعليمات التي تغطى الوصف والإتاحة لكل المصادر الرقمية والتناظرية ، وينتج عنها تسجيلات يمكن استخدامها في بيئات رقمية متنوعة .

وفي أكتوبر ٢٠٠٧ وافقت اللجنة المشتركة على بناء أو تنظيم جديد للتقنين ، حيث ينظم المحتوى في عشرة أقسام تقع تحت مجموعتين ، الأولى لتسجيل الخصائص للكيانات Recording attributes وتضم أربعة أقسام ، والثانية لتسجيل العلاقات Recording relationships بين هذه الكيانات وتضم ستة أقسام .

ويحتوى كل قسم على الخطوط الإرشادية العامة وفصل لكل كيان . وهكذا يشتمل التقنين الجديد على الخطوط الإرشادية والتعليمات لتسجيل خصائص الكيانات التي حددتها فربر FRBR (الوحدات Items ، التعبيرات ، الأعمال ، التجسيدات) ، والعلاقات بينها ، فضلا عن المسئولين عن إنشائها (الأشخاص ، العائلات ، الهيئات) ومن ثم فإنه يتضمن الخطوط الإرشادية والتعليمات التي تحكم وصف المصادر واختيار نقاط الإتاحة وصياغتها . كما أنه يشتمل أيضا على المعلومات المتعلقة بالإحالات والعلاقات بين التسجيلات . وقد صدر هذا التقنين الجديد عام ٢٠١٠ .

والأغراض التي يحققها (وام) هي على النحو التالي :

- الإيجاد : أي المساعدة على إيجاد المصادر التي تناظر أو تقابل استراتيجية بحث المستفيد .
- تحديد الهوية : أي التأكيد على أن المصدر الموصوف يقابل المصدر الذي يتم البحث عنه ، أو للتمييز بين مصدرين أو أكثر لهما الخصائص نفسها .
- الاختيار : أي اختيار المصدر الذي يناسب احتياجات المستفيد .
- الإتاحة : أي اقتناء أو الوصول إلى المصدر الموصوف .

وإذا كان (وام) يعتمد على مبادئ وأسس قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية AACR ومارك ٢١ وغيره ، فإن العنصر الأساس في بناء وتصميم (وام) اعتمد على التوافق مع النماذج المفاهيمية للبيانات البيليوجرافية والاستنادية التي أنشأها الافلا IFLA في وثيقتين هما :

- Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) .
- Functional Requirements for Authority Records (FRAR) .

وقد قدم هذان النموذجان إطار العمل لـ وام RAD للمجال الذي يساند التغطية الشاملة لكل أنواع المحتوى والوسائط ، كما أنهما قدما إطارًا يسمح باستضافة أي مصادر جديدة ، فضلا عن أنهما يسمحان بعمل البيانات المنشئة من خلال مدى واسع من البيئات التكنولوجية .

إن هذا التقنين هو تقنين جديد لوصف المصادر وإتاحتها مصمم للعالم الرقمي وهو يقدم :

- إطار مرن لوصف المصادر التناظرية والرقمية .
- بيانات تم تكييفها لبناءات قواعد البيانات الجديدة والناشئة .
- بيانات تتوافق مع التسجيلات الموجودة في فهارس المكتبات على الخط المبـ شر .

وقد تطور هذا التقنين الجديد للاستخدام أساسا في المكتبات ولكن هناك مشاورات مع المجتمعات الأخرى (الأرشيفات ، المتاحف ، الناشرون ، موزعو الكتب ، موردو النظم الآلية المتكاملة) في محاولة لتحقيق مستويات فعالة من التنسيق بين التقنين ومعايير الميتاداتا المستخدمة في تلك المجتمعات .

ومن المفيد الإشارة إلى أن ترتيب حقول الوصف للتقنين الدولي للوصف الببليوجرافي ، وعناصر البيانات وعلامات الترقيم غير مطلوبة ، كما لن يستخدم مصطلح المدخل الرئيسي (المستخدم في الفهرس البطاقي) في هذا التقنين ، ومع هذا تظل هناك حاجة لاختيار نقاط الوصول المفضلة لعمل ما أو تعبير ما لإنشاء الإشارات الببليوجرافية ولجمع الأعمال والتعبيرات في فهارس الخط المباشر .

ونشير أيضا إلى أن التسجيلات المنشأة وفقا لهذا التقنين سوف تتوافق مع تسجيلات (قاف) بصفة عامة ، وإن كانت هناك بعض الحالات القليلة التي تحتاج فيها الرؤوس إلى تعديل .

وهناك أمل أن تعمل النظم المكتبية والفهارس المباشرة على الاستفادة من المميزات الكاملة للبيانات التي تنشأ باستخدام (وام) وبناء (فربر) الحاكم لها للعمل والتعبير والتجسيد والوحدة . إن هذه التغييرات سوف تحسّن من السهولة والفاعلية حتى يكون المستفيدون قادرون على الإيجاد والتحديد والحصول على المصادر التي يحتاجونها ، وعلى سبيل المثال فإن هناك أشكالا متنوعة من المواد مثل الشكل المطبوع ، وعلى الخط المباشر ، والشكل المصغر ، والتسجيل الصوتي يجب تجميعها لعرض الأغراض لإظهار أنها تنتمي لعمل معين أو تعبير معين ، بما يسمح للمستفيدين العرض والإبحار بين الأعمال المتصلة ببعضها البعض بسهولة أكثر .

وقد تم تطوير هذا التقنين وكتابته أولا كقاعدة بيانات على الخط المباشر ليضم

سمات ووظائف الإتاحة على الخط المباشر ، وقد تم إصداره بعد ذلك في شكل ورقي .

وجدير بالذكر أن (وام) قد تم تطويره كمعيار محتوى فقط وليس كمعيار تكويد Encoding ومن المهم أن يقى أو يحافظ (وام) على هذا الفصل ، وهو يحتوى على الخطوط الإرشادية لاختيار وتسجيل البيانات التي تُضمن في التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية .

ويعتبر مارك ٢١ خطة Schema ممكنة واحدة لتكويد التسجيلات التي تنشأ باستخدام (وام) ولكن من الممكن أيضا تكويد التسجيلات المنشأة بواسطة (وام) باستخدام خطط أخرى مثل MODS و Dublin Core .

وقد قدمت الجماعة العاملة المشتركة RDA/MARC عددا من الاقتراحات للتغييرات في صيغ مارك ٢١ لاستيعاب بيانات (وام) المكودة ، ولكن عناصر بيانات (وام) يمكن أن تدمج أو تدخل في بناء مارك الموجود باستخدام الخطوط الإرشادية الحالية لمارك للتكويد وترتيب عناصر البيانات .

وكما هو الحال مع أي تقنين أو معيار جديد فإن المستخدمين للتقنين الجديد يحتاجون إلى بعض التدريب لاستخدامه ، وإذا كان المفهرس متآلفا مع (قاف ٢) فإنه من السهل استخدام (وام) إذا أصبح متآلفا مع تنظيمه ومصطلحاته .

والمعلومات عن التغييرات الأساسية بين (وام) و (قاف) متاحة لتسهيل الانتقال ، وطالما أن (وام) أداة معتمدة على الويب فإنه من السهل التوصل إلى الإرشادات التي نحتاجها .

إن هناك عدة أشياء يجب عملها من أجل التجهيز لاستخدام (وام) :

أولها : التآلف مع المفاهيم والمصطلحات الموجودة في (فربر) FRBR ، والثاني : المحافظة على الحداثة مع التطورات الخاصة بـ (وام) وهي متاحة في

مواقع مختلفة مثل :

www.rda-jsc.org/rda.html

وفي أكتوبر ٢٠٠٧ اتفقت أربع مكتبات وطنية على التشارك والعمل معا (المكتبة البريطانية ، مكتبة وأرشيف كندا ، مكتبة الكونجرس ، المكتبة الوطنية لاستراليا) من أجل تنفيذ أو تطبيق (وام) ومن ثم يمكن الاستفادة مما ستفعله هذه المكتبات فيما يتعلق بالتطبيق أو التنفيذ .

وبعد أن يتكون لدى المفهرس أو الإدراك المفاهيمي لـ (وام) فإن تطبيق هذا التقنين سوف يكون جزءًا أساسيًا من عملية التعلم ، ووجود (وام) على الخط المباشر سوف يسهل عملية التعلم .

إن (وام) يحدد عناصر البيانات المستخدمة للفهرسة الوصفية ويدرجها في ترتيب أو في نظام مشابه لذلك الموجود في قاف ٢ ، ولكنه لا يقدم التعليمات لنظام أو ترتيب العناصر الذي يعطى في التسجيلة (يتوقف ذلك على معيار التكويد المستخدم) ، أو النظام أو الترتيب الذي ستظهر به في عرض الفهرس ، ومع هذا فإذا قررت المكتبة أو تجمع المكتبات أو مجتمع الميتاداتا الاستمرار في استخدام (تدوب) فإنه بالتأكيد سيكون لديها الاختيار لعمل ذلك .

ويجب قراءة الكتيب الإرشادي Prospectus الخاص بـ (وام) من أجل التآلف مع هذا التقنين .

ويجب ملاحظة أنه سيجرى اختبار (وام) بعد إطلاقه للاستخدام ، حين رأت ذلك المكتبات الوطنية الثلاث في أمريكا ، والغرض من الاختبار هو تأكيد إمكان التنفيذ من النواحي التشغيلية والفنية والاقتصادية .

ومن المتوقع أن يستغرق الاختبار نحو ستة أشهر وسوف يبدأ فور إطلاق النص على الخط المباشر (آخر نوفمبر ٢٠٠٩) وسوف تخصص الشهور الثلاثة الأولى للتدريب والممارسة في استخدام الأداة على الخط المباشر والتآلف مع النص

الجديد ، أما الشهور الثلاثة الأخرى سوف تخصص لإنشاء تسجيلات الاختيار وبعدها ستأخذ اللجنة المختصة ثلاثة أشهر أخرى لتحليل النتائج للاختبار وأخذ ردود الفعل من الآخرين في المجتمع الأمريكي[١٩] .

وبعد هذا ، ما الذي يجب عمله في البيئة العربية من أجل تطبيق هذا التقنين الجديد في ضوء الإرشادات السابق الإشارة إليها الخاصة بالإعداد والتجهيز لتطبيق التقنين ، وفي ضوء إجراءات الاختبارات التي ستجرى له ؟

تقترح يسرية زايد[٢٠] ما يلي :

أولاً : الإسراع بترجمة وام RDA ، على أن تتولى الترجمة إحدى الجهات المكتبية العريقة ، وعلى أن يوكل أمر الترجمة لفريق من المتخصصين في الفهرسة المحسّبة مع خبرة في بناء قواعد البيانات ، بحيث يتم الانتهاء من الترجمة والنشر في أقرب وقت ممكن .

ثانيًا : تجهيز الأدلة الإرشادية والنماذج التطبيقية لأغراض التدريس ، والتدريب ، ولمساعدة المفهرسين عند التطبيق . .

ثالثًا : تدريس التقنين الجديد وام RDA في مقررات الفهرسة الوصفية و / أو الفهرسة الآلية في أقسام المكتبات والمعلومات بالدول العربية .

رابعًا : تدريب المفهرسين في المكتبات الكبرى (الوطنية / المتخصصة / الجامعية) على استخدام التقنين الجديد الذي يصلح لوصف وإتاحة المصادر الرقمية وغير الرقمية ، خاصة وأن المكتبات الوطنية في بعض الدول المتقدمة مثل استراليا ، وكندا ، وإنجلترا ، وأمريكا قد أعدت برامج لتدريب موظفيها على استخدام وام RDA .

خامسًا : توعية مطوري النظم الآلية المتكاملة للمكتبات ، والمعنيين بالمكتبات الرقمية في مصر والوطن العربي بأهمية هذه القواعد وما ستحدثه من تأثيرات في

صياغة القوالب والبنيات والنماذج التي تستخدم في الوصف ، والوصول إلى مصادر المعلومات في البيئة الرقمية .

ونضيف إلى ما سبق أنه لا ينصح بالبدء في تطبيق هذا التقنين دون إجراء الاختبارات اللازمة على مصادر المعلومات العربية . فقد يتطلب الأمر إدخال بعض التعديلات التي تلبى احتياجات البيئة المعلوماتية العربية .

وعلى جانب آخر فإنه منذ أوائل القرن الواحد والعشرين يبذل الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات IFLA جهودًا كبيرة من أجل تطوير مبادئ الفهرسة الدولية ، فوضع مسودة لبيان المبادئ الدولية للفهرسة ، وعقد عدة اجتماعات على مستوى دولي (أحدها بالقاهرة وهو الاجتماع الثالث الذي عقد في عام ٢٠٠٥) من أجل زيادة القدرة على المشاركة في بناء المجتمع الدولي للفهرسة بعرض أسس التسجيلات البيليوجرافية والاستنادية المستخدمة بفهارس المكتبات ، وهذا الهدف يكمل هدف المؤتمر الدولي لقواعد الفهرسة عام ١٩٦١ بوضع أساس دولي لقواعد ومبادئ الفهرسة ، وقد تم في هذه الاجتماعات مراجعة وتحديث مسودة بيان المبادئ الذي تم وضعه في اجتماع فرانكفورت ٢٠٠٣ .

إن المبادئ الجديدة تحل محل مبادئ باريس عام ١٩٦١ وهي توسع من النطاق حيث تغطى كافة أشكال الأوعية وليس فقط الكتب ، كما أنها لا تتناول فحسب ما كان من قبل متعلقًا باختيار المدخل وشكله ، وإنما كل أوجه التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية المستخدمة في فهارس المكتبات .

وتغطى المسودة الصادرة من المبادئ في مارس ٢٠٠٨[٢١] :

١ - المجال .

٢ - الكيانات ، والصفات والعلاقات .

٣ - وظائف الفهرس .

٤ - الوصف الببليوجرافي .

٥ - نقاط الإتاحة .

٦ - التسجيلات الاستنادية .

٧ - أسس إمكانيات البحث .

ويشير مجال المبادئ إلى أن القصد من هذه المبادئ هو تقديم الإرشاد بشأن تطوير تقنينات الفهرسة ،وهي تنطبق على التسجيلات الببليوجرافية والاستنادية وفهارس المكتبات الحديثة ، ويمكن أن تنطبق هذه المبادئ أيضا على الببليوجرافيات وملفات البيانات التي تنشئها المكتبات والأرشيفات وغيرها من المجتمعات .

ويحسب للمفهرسين العرب مشاركاتهم الجادة والفعالة في المناقشات التي دارت حول المبادئ ، فضلا عن تقديم بعض الاقتراحات البناءة .

وجدير بالذكر أن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قد كلفت خبراء عرب بترجمة التقنين الدولي للوصف الببليوجرافي لمواد المعومات المختلفة وأصدرت ثمانية مجلدات تضم ترجمة قواعد : وصف الكتب ، والدوريات ، والمواد غير الكتب ، والكتب القديمة ، والموسيقى المطبوعة ، وإرشادات تدوبات على وصف الأجزاء المكونة ، ووصف ملفات الحاسوب ، وتدوب العام (١٩٨٢ - ١٩٩٢) كما أصدرت طبعة عربية ثانية من بعض القواعد السابقة (١٩٩٠ - ١٩٩٤) وقد تضمنت هذه الترجمات موجزات إرشادية وأمثلة عربية وكشافات هجائية بالعربية ، وفي عام ١٩٩٨ صدر عن المنظمة : « مجموعة التقانين الدولية للوصف الببليوغرافي : تدوبات م » ، تعريب وإعداد محمود أحمد إتيم[٢٢] .

ومع هذا لم يطبق هذا التقنين على نطاق واسع بالمكتبات العربية بل ولقي تجاهلا كبيرا .

وفي عام ٢٠٠٧ أصدر الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات التقنين الدولي للوصف البيليوجرافي في صيغة جديدة :

International Standard Bibliographic Description (ISBD) . - Preliminary consolidated ed.

فقد صدرت طبعة مدمجة أو موحدة تدمج نصوص تدوبات المتخصصة السبعة (للكتب ، الخرائط ، الدوريات ، التسجيلات الصوتية ، المصادر الإلكترونية ... إلخ) في نص واحد مفرد ، وهذه الطبعة تساعد على التوحيد في فهرسة المواد المتنوعة ، فضلاً عن أنها تتسم بالحداثة ، وقد صدرت في شكل أوراق سائبة من أجل تقبل التحديثات الدورية المنتظمة ، وهي متاحة في شكل PDF على موقع الإفلا .

تجدر الإشارة أيضا إلى عمل مهم صدر عن الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات هو : المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيليوجرافية

Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) .

إن المتطلبات الوظيفية للتسجيلة البيليوجرافية هي النموذج المفاهيمي الذي اعتمده IFLA كنموذج مرجعي للتسجيلات البيليوجرافية ككيانات مترابطة . وقد تم تقسيم المتطلبات إلى ثلاثة أقسام ، أولها مهام المستفيد وثانيها الكيانات البيليوجرافية وآخرها العلاقات البيليوجرافية بين تلك الكيانات .

أولاً : مهام المستفيد :

يبدأ المعيار بتعريف مهام المستفيد ، وهي الأنشطة التي يقوم بها المستفيد لتلبية احتياجاته من البيانات البيليوجرافية . وقد حددت دراسة المتطلبات (FRBR) أربع مهام أساسية للمستفيد هي (الإيجاد Find ، والتعريف Identify ، والاختيار Select ، والطلب Acquire) .

ثانيًا : الكيانات البيليوجرافية Bibliographic Entities

تقسم دراسة فربر FRBR الكيانات البيليوجرافية إلى ثلاث مجموعات : الأولى منها تضم الكيانات التي تعبر عن المحاولات الفكرية والفنية ، والثانية تضم الكيانات المعبرة عن المسئولية تجاه العمل سواء الفكرية أو المادية ، والثالثة تضم الكيانات المعبرة عن الموضوعات .

وتضم **المجموعة الأولى** : المحاولات الفكرية والفنية ، ما يلي : العمل ، التعبير ، المظهر ، المفردة أو الوحدة Item .

وتضم **المجموعة الثانية** : المسئولية تجاه العمل ما يلي : الفرد ، الجهة .

وتحوى **المجموعة الثالثة** : الكيانات المعبرة عن الموضوعات على كل الكيانات في المجموعتين السابقتين ، فالعمل يمكن أن يكون موضوعه حول عمل آخر ، بالإضافة إلى أربع كيانات أخرى تمثل موضوعات كل من المفهوم Concept ، والهدف Object ، والحدث Event ، والمكان Place ، ولكل كيان من تلك الكيانات الأربعة خاصية واحدة فقط هي المصطلح Term .

ثالثًا : العلاقات البيليوجرافية Bibliographic Relationships

العلاقات البيليوجرافية هي مجموعة العلاقات التي تربط بين الكيانات السابق ذكرها . مثل العلاقات التي تربط بين عمل وآخر ، أو بين المظاهر المادية المختلفة[٢٣] .

وقد أجرت سلوى السعيد عبد الكريم[٢٤] دراسة عن جاهزية المكتبات المصرية للإفادة من نموذج فربر FRBR بدأتها بتناول مفهومه ومكوناته وتأثيره على أنظمة الفهارس المتاحة على الخط المباشر . وقد خلصت من دراستها الميدانية على مكتبات جامعة حلوان ومكتبة مبارك العامة ودار الكتب القومية والمكتبة القومية الزراعية ، وبعد استطلاع واقع الرصيد المقتنى ومدى تمثيله لفصائل بيليوجرافية متعددة وواقع المفهرسين وخبراتهم المهنية ، والفهارس وإمكانياتها

الحالية والبرمجيات المستخدمة ، إلى نقص جاهزية المكتبات المصرية موضوع الدراسة لتطبيق نموذج فربر ، ويأتي على رأس العوامل المؤثرة في هذا النقص ، نقص التأهيل الكافي للمفهرسين وغياب الوعي بالمستجدات في هذا المجال ، وثاني هذا العوامل تبديد الجهد والوقت والمال في التحول من نظام لآخر عبر فترات وجيزة . وتعد مكتبة مبارك العامة والمكتبة القومية الزراعية هما الأقرب لبعض عناصر جاهزية تطبيق فرير .

وتشير الباحثة إلى أنه لا يوجد حتى الآن ما يشير إلى تطبيق فرير في أي من الفهارس المصرية على الخط المباشر ، وتطالب الباحثة بضرورة إعادة النظر في تأهيل وتدريب المفهرسين في بيئة فربر وغيره من المستجدات في مجال تنظيم المعرفة وإتاحتها .

رابعًا : قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز العربية :

إذ بدأنا بقوائم رؤوس الموضوعات العربية نجد أن قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى ١٩٨٥ هي القائمة الأكثر استخدامًا في المكتبات العربية ، وإن كانت المكتبات تعانى بعض الصعوبات في تعاملها مع القائمة ،إذ تشير بعض الدراسات التي تناولت القائمة بالتحليل إلى عدم الثبات والتوحيد في بعض المصطلحات ، وإلى عدم تغطيتها بشكل شمولي لبعض الموضوعات ، فضلا عن عدم إحكام نظام الإحالات بها ، ورغم صدور طبعة ثانية منها في التسعينات من القرن العشرين (١٩٩٤) إلا أنها ما تزال تتبع النظم التقليدية الكلاسيكية ولم تستفد شيئا من التوجهات الحديثة للمكانز .

وفي عام ٢٠٠٨ صدرت قائمة رؤوس موضوعات عربية جديدة هي القائمة الكبرى لرؤوس الموضوعات العربية في أربعة مجلدات تضم ٣٤١٣ صفحة .

وقد أجريت عنها دراسة تقييمية[٢٥] أظهرت أنها مثل كثير من القوائم السابقة

نتاج جهد فردي مما يفقدها الدقة في الإعداد فضلا عن عدم ضمان الاستمرارية ، وأنها تضم نحو ٥٥ ألف رأس موضوع وإحالة ، وأن هناك ثمة علاقة بين القائمة الكبرى وسابقتها قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى ، وأن القائمة استخدمت الإحالات في قالبها التقليدي حيث إحالات انظر وأنظر أيضا المخصصة والعامة ، كما استخدمت إحالة انظر من (X) ولم تستخدم إحالة انظر أيضا من (XX) . ولم تحدد اقائمة خطة التحديث كما أنها متاحة في شكل مطبوع فقط . وقد طبقت الباحثة القائمة على عينة من الكتب المتخصصة في مجال المكتبات والمعلومات فوجدت أن القائمة تخدم عينة الدراسة بواقع ٣٥ ٪ من حجم الرؤوس بالإضافة لحوالي ١٩ ٪ من رؤوس الموضوعات موجودة بالقائمة ولكنها تعانى من بعض المشكلات سواء من حيث الصياغة أو بنية رأس الموضوع أو الحداثة أو من حيث تطبيق الحواشي أو الإحالات ، وهناك حوالي ٣٦ ٪ من رؤوس الموضوعات لم تف القائمة بها فيما يتعلق بكتب موجودة ضمن العينة .

ونشير أيضا إلى أن القوائم العربية لرؤوس الموضوعات تستخدم في التحليل الموضوعي للمواد العربية فقط أما المواد الأجنبية فتستخدم لها قوائم أجنبية أبرزها قائمة مكتبة الكونجرس لرؤوس الموضوعات بالنسبة للمكتبات الجامعية أو المتخصصة .

ويتطلب الأمر إذن تشجيع الجهود المؤسسية على الاهتمام بإعداد وإصدار قائمة رؤوس موضوعات عربية مقننة وموحدة تعد وفقا لأحدث النظم مع مراعاة ظروف الفهارس المباشرة والبيئة الإلكترونية .

وإذا انتقلنا إلى المكانز العربية فإننا نجد أن أبرز المكانز العربية العامة أو شبه العامة أو ذات النطاق العريض أو متعددة المجالات هي « مكنز الجامعة » الصادر عن جامعة الدول العربية و « المكنز الموسع » الصادر عن بلدية دبي ومؤسسة

عبد الحميد شومان ومركز جمعة الماجد للثقافة والتراث بدبي ، و « ومكنز التربية والثقافة والعلوم » الصادر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم . ويلاحظ أن « **مكنز الجامعة** » هو أول مكنز عربي ثلاثي اللغة (العربية والإنجليزية والفرنسية) صدر بطبعته الأولى في أوائل الثمانينات من القرن العشرين متضمنا حوالي ١٠ آلاف واصفة ثم أعيد إصداره في عام ١٩٩٢ .

ويجرى الآن التجهيز لمشروع كبير لتطوير المكنز وتحديثه ، حيث عُقد الاجتماع الأول التشاوري لمشروع تحديث وتطوير « مكنز الجامعة » بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية في الفترة من ٢٦ - ٢٧ يوليو ٢٠٠٩ مع تأكيد على شمولية المكنز كي يستخدم في تكشيف المحتوى الموضوعي لأوعية المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات العربية على أنواعها[٢٦] .

أما « **المكنز الموسع** » فقد صدرت طبعته الأولى في شكل مطبوع عام ١٩٩٧ ثم صدرت نسخة على قرص مدمج عام ٢٠٠١ ، وهي طبعة محدثة من النسخة المطبوعة ، والهدف من هذا المكنز ثلاثي اللغة (العربية والإنجليزية والفرنسية) الذي يضم في نسخته المطبوعة ٢٤٣٨٢ واصفة وفي نسخته الإلكترونية ٢٥٨٨١ واصفة ، هو أن يكون الركيزة الأساسية في التحليل الموضوعي لأوعية المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات المتوسطة والكبيرة[٢٧] .

ويجرى الآن أيضا تطوير « **المكنز الموسع** » فقد عُقد بعمان في الأردن اجتماعا تشاوريا لهذا الغرض ضم مجموعة من الخبراء العرب والأجانب في عام٢٠٠٧ .

والمكنز الثالث هو « **مكنز التربية والثقافة والعلوم** » الذي صدر معربا عن مكنز اليونسكو في عام ١٩٩٤ - ١٩٩٥ ، ثم صدرت الطبعة الثانية المعربة متاحة في شكل إلكتروني فقط عام ٢٠٠٤ على شبكة الانترنت في موقع المنظمة العربية

للتربية والثقافة والعلوم ، وهو ثلاثي اللغة (عربي وانجليزي وفرنسي) ويغطى الحقول المعرفية التي تدخل في نطاق اهتمام اليونسكو والالكسو ويشتمل على ٤٢٦١ واصفة .

والملاحظة العامة هي أن هذه المكانز العربية وغيرها لا تستخدم على نطاق واسع في المكتبات العربية ولا تكاد تستخدم في الفهارس العربية المباشرة . ويتطلب الأمر ضرورة استخدام المكانز بالنسبة للواصفات الموضوعية في الفهارس العربية المباشرة خاصة إن كانت تغطى موادا مثل البحوث والدراسات والأطروحات .

وهذا يستدعى تشجيع بناء المكانز متعددة اللغات على أن تكون اللغة العربية هي الطرف الأول فيها مع الاستفادة من البرامج الآلية لإعداد المكانز لما يتوافر بها من إمكانات تساعد على السرعة والدقة في العمل .

ونلفت الانتباه هنا إلى أهمية الأخذ بالتوسيم أو الفلوكسونومى أو الكلمات التي يضيفها المستفيد للتعبير عن المعلومات والأشياء عبر الويب في إطار بيئة الويب . ر٢ .

خامسًا : الملفات الاستنادية كمعايير لضبط المحتوى :

يعتبر الضبط الاستنادي أكثر أنشطة العمل المكتبي من حيث القيمة والتكلفة مما دعا إلى حتمية وجود جهود تعاونية لإنشاء ملفات الاستناد الضخمة بحيث توزع تكلفة الإنشاء والإدارة والصيانة على مجموعة الهيئات والمكتبات المشتركة فيها .

ويسير الاتجاه الآن نحو إعداد ملفات الاستناد المعتمدة على الاستخدام الآلي على المستوى الوطني ، بل وعلى المستوى الدولي ، بعد أن تبين أن الضبط الاستنادي الدولي هو عنصر ضروري ولازم للضبط الببليوجرافي العالمي .

ويعد ملف استناد الأسماء من أبرز الجهود التي قامت بها مكتبة الكونجرس في مجال الضبط الاستنادي ، وقد اتجهت الكثير من الشركات إلى تجميع ملفات الاستناد للمكتبات الكبرى وإتاحتها ، فقد قامت مؤسسة تكنولوجيا المكتبات

Library Technologies Inc. بإعداد قائمة استنادية بالأسماء والموضوعات اعتمادا على قائمة استناد الأسماء والموضوعات بمكتبة الكونجرس وأضافت المؤسسة لهذه القائمة أكثر من مليون تسجيلة للأسماء والموضوعات ، وهي تتيح هذه التسجيلات لأي مستفيد أو مورد .

كما تقوم مرافق البيانات الببليوجرافية العالمية بإتاحة الملفات الاستنادية للمشتركين فيهابحيث يمكن للمشترك الإضافة والاسترجاع ، وتضم هذه الملفات الاستنادية ملايين التسجيلات مثل OCLC[٢٨] .

وهناك أيضا العديد من المشروعات التعاونية منها مثلا البرنامج التعاوني الاستنادي للأسماء (Authority Cooperative (NACO الذي نشأ عام ١٩٧٦ ويضم الآن نحو ٣٩٥ مؤسسة تشاركت معا في إنشاء وصيانة قاعدة بيانات تضم ٢ مليون تسجيلة استنادية إضافة إلى أكثر من ٣ مليون ونصف تسجيلة استنادية أنشأها موظفو مكتبة الكونجرس . وتشمل العضوية مؤسسات من الولايات المتحدة ومن خارجها من أوربا وأفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية[٢٩] .

والبرنامج التعاوني الثاني هو البرنامج التعاوني الاستنادي للموضوعات Subject Authority Cooperative (SACO) . وهو برنامج تشترك فيه الآن ٧٠ مكتبة من مختلف أنحاء العالم ، ويسمح هذا البرنامج للأعضاء بإرسال مقترحاتهم لتعديل بعض الرؤوس الواردة بقائمة مكتبة الكونجرس أو الإضافة إليها . وتتم المراجعة من جانب مكتب السياسات والدعم الفني بقسم الفهرسة التابع لمكتبة الكونجرس ومن ثم يتم إضافتها إلى الملف الاستنادي لمكتبة الكونجرس وتوزيعها على المرافق المختلفة[٣٠] .

وهناك العديد من الجهود على المستوى الدولي في مجال الضبط الاستنادي والتي يمكن الاستفادة منها في بناء الفهارس العربية المباشرة .

فقد عرضت باربارا تيليت فكرة ما أسمته بالملف الاستنادي الدولي

الافتراضي VIAF وأوضحت أن نظرية الملف الاستنادي الدولي الافتراضي قائمة على التشارك في تكاليف إنشاء وصيانة الملفات الاستنادية من خلال تسجيل أكبر عدد ممكن من الأشكال المختلفة للاسم الواحد .

ويقوم الملف الاستنادي الدولي الافتراضي بربط التسجيلات الاستنادية لنفس المدخل في المكتبات المختلفة حول العالم ويسمح ببناء مجموعة من الأشكال المختلفة للمدخل بناء على القواعد المختلفة للفهرسة وبناء على الملفات المختلفة والكتابات المتعددة العالمية[٣١] .

ومن المفيد الإشارة إلى بعض النماذج والمعايير العالمية في مجال بناء الملفات الاستنادية .

أولها : المتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية Functional Requirements for Authority Data (FRAD) وهو مثل فربر FRBR نموذج مفاهيمي الغرض منه تقديم إطار للمتطلبات الوظيفية للبيانات الاستنادية اللازمة لدعم الضبط الاستنادي سواء على المستوى المحلي أو الدولي . وهو يتمركز حول المستخدمين ويهدف إلى أن يضع في التسجيلات الاستنادية البيانات التي يحتاجها المستفيدون من تلك التسجيلات . والمستفيدون هنا هم منشئ التسجيلة الاستنادية والمستفيد النهائي الذي ينتفع من المعلومات الاستنادية المتاحة له في أداة مراجعة وأيضا من أدوات الاسترجاع المحسنة التي تحوى نقاط وصول مضبوطة مع الإحالات الخاصة بها[٣٢] .

وقد تمت الموافقة على المسودة في مارس ٢٠٠٩ .

ومن الجهود الأخرى للاتحاد الدولي لجمعيات المكتبات ومؤسساتها IFLA الخطوط الإرشادية للتسجيلات الاستنادية والإحالات Guidelines for Authority Records and References (GARR) وهي في طبعتها الثانية التي صدرت عام ٢٠٠١ [٣٣] تقدم مواصفات المداخل الاستنادية والإحالات للأسماء

والعناوين الموحدة سواء في شكل مطبوع أو في شكل مقروء آليا . وهي تحدد متطلبات عرض المعلومات الاستنادية والإحالات لكل أنواع المواد ، وتتعلق فقط بالبناء العريض للمداخل ولا تفرض الشكل الحقيقي للرؤوس أو الإحالات أو URL حيث أن هذه المعلومات تقع ضمن نطاق الهيئات البيليوجرافية الوطنية وأولئك المسؤولين عن قواعد الفهرسة . وهي مصممة لتسهيل التبادل الدولي واستخدام المعلومات عن الرؤوس المعتمدة والإحالات ، ومن أجل هذا فإنها تحدد مجموعة من العناصر للاشتمال في المدخل وتحدد أيضا ترتيب هذه العناصر وتحدد كذلك نظاما لترقيم المدخل .

وهناك أيضا الخطوط الإرشادية للتسجيلات الاستنادية الموضوعية والإحالات صدرت عام ١٩٩٣

Guidelines for Subject Authority and Reference Entries (GSAR)

.

وقد شكلت الافلا مجموعة عمل عن المستوى الأدنى من التسجيلات الاستنادية

Minimal Level Authority Records (MLAR)

لتحديد صعوبات تبادل البيانات الاستنادية ، وقد نتج عن ذلك تقرير صدر عام ١٩٩٨ هو :

Mandatory data elements for internationality shared resource authority records

وفي هذا التقرير فإن هدف الضبط البيليوجرافي العالمي الخاص بـ شكل مفرد للرأس يُعترف به من الجميع تم التخلي عنه وتفضيل تعدد الرؤوس المتساوية المعتمدة بواسطة تقنينات مختلفة ، ولا يعطى شكل واحد أفضلية على الأشكال الأخرى ، ومع هذا يجب أن تكون هناك رؤوسا معتمدة وفقا لأحد التقنينات[٣٤]

ومن جانب آخر أصدر المجلس الدولي عن الأرشيف معيارا دوليا للتسجيلة الاستنادية الأرشيفية في عام ١٩٩٦ ثم في طبعة ثانية عام ٢٠٠٤

International Standard Archival Authority Record for Corporate Bodies, Persons and Families (ISAAR-CPF) .

ويقدم هذا المعيار الإرشاد فيما يتعلق بإنشاء التسجيلات الاستنادية الأرشيفية للهيئات والأشخاص والعائلات الذين أنشأوا وحفظوا السجلات والوثائق وغير ذلك من المصادر التي تتألف منها الأرشيفات[٣٥] .

إن البيئة العربية بعيدة عن المشروعات والبرامج والمعايير الوطنية والدولية السابق الإشارة إلى أبرزها والخاصة بالضبط الاستنادي .

يشير منير أبو بكر في دراسة له[٣٦] إلى عدم وجود ملف استنادي عربي موحد وشامل ذو مواصفات عالمية ويتبع منهجية منطقية وواضحة في البناء ، وأن المكتبات في العالم العربي تكافح في إنشاء الملفات الاستنادية للأسماء والعناوين الموحدة بشكل فردى ، وللأسف تكون هذه التسجيلات قد بُنيت في العادة بصورة رديئة ، وكنتيجة متوقعة لذلك يتبين استحالة تبادل البيانات الاستنادية بين المكتبات .

وفي دراسة عن مشكلات ضبط الاستناد العربي (استناد المؤلف) في البيئة الإلكترونية في ثلاث مكتبات من مكتبات مدينة الرياض[٣٧] تبين تنوع قوائم الاستناد التي تستخدمها المكتبات في بناء فهارسها فضلا عن أن المكتبات لا تكتفي بقائمة واحدة بل تعتمد على مصادر أخرى ، ويتم بناء ملف الاستناد اعتمادا على ما يتم إدخاله من تسجيلات بيليوجرافية حيث صممت معظم النظم الآلية (تستخدم المكتبات المدروسة نظام الأفق) لبناء ملف استناد خاص بالمؤلفين يتم تكوينه من التسجيلات البيليوجرافية الخاصة والتي تقوم المكتبة بإعدادها وإدخالها .

وقد قام ذلك الباحث بالبحث عن عشر مؤلفين قدماء ومحدثين في المكتبات فتبين له وجود عديد من المشاكل أهمها تكرار المداخل وتشتت المواد ذات

المؤلف الواحد ، وأرجع ذلك إلى أسباب عديدة مثل عدم التقنين لمداخل المؤلفين وعدم قدرة النظام على المساعدة في تحديد المكررات من الأسماء فضلا عن عدم صيانة ملف الاستناد بشكل دوري والأخطاء في طريقة الادخال فيما يخص الإملاء وعلامات الترقيم .

وفي دراسة أخرى عن نظم الضبط الاستنادي الآلي للموضوعات[٣٨] في أربع مكتبات مصرية هي : دار الكتب والوثائق القومية ، مكتبة الإسكندرية ، المكتبة القومية الزراعية ، مكتبة مبارك العامة ثم تناول الامكانات والخصائص المتوافرة بالنظام الفرعي للضبط الاستنادي في الإصدارات المتاحة من النظم الآلية بالمكتبات موضوع الدراسة ، كما قامت الباحثة بتحليل محتوى التسجيلات الاستنادية الموضوعية الموجودة بالملفات الاستنادية الآلية بالمكتبات بهدف الوقوف على مدى تطبيق هذه المكتبات لحقول مارك ٢١ للبيانات الاستنادية وكيفية استخدامهم لها . وقد أسفرت عمليات التحليل عن وجود بعض الممارسات التي تحتاج إلى التعديل من جانب معدى التسجيلات الاستنادية .

تبقي الإشارة إلى الجهود التي بذلت من أجل إنشاء ملفات استناد وطنية ، ومن أبرز هذه الجهود « الأسماء الاستنادية للمؤلفين السعوديين »[٣٩] .

تهدف هذه القائمة التي أعدتها إدارة الفهرسة والتصنيف بمكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض إلى حصر وتوثيق أسماء المؤلفين السعوديين من الأحياء والمتوفين ممن لهم كتب مطبوعة ، وهي تعطى أسماء الذين نشرت كتبهم منذ عام ١٣٠٠ هـ وجرى اقتناؤها في مكتبة الملك فهد الوطنية ، وقد تم تحديد بداية القرن الثاني عشر الهجري لتكون نقطة بداية الحصر حتى العصر الحاضر .

وتم حصر ٥٢٤٢ اسمًا منها ٤٨٨٠ مدخلاِ رئيسيا و ٣٦٢ مدخلا غير مستخدم ، في الطبعة الثانية من القائمة .

وتتألف الأسماء الاستنادية للمؤلفين السعوديين من المداخل والبيانات المفصلة على النحو التالي :

بالنسبة للمدخل الثابت ، يشمل ذلك الاسم الحقيقي الكامل والمعتمد ، ويبدأ ترتيب الاسم بالعائلة أو الاسم الأخير ، سواء كان اسم أسرة أو عشيرة أو قبيلة أو اسم النسبة المهنية ، يلي اسم العائلة في البداية فاصلة ، ثم الاسم الأول وهو العنصر الثاني في الترتيب ، ثم العنصر الثالث اسم الأب ، ثم اسم الجد آخر مكونات اسم المؤلف . وبعد انتهاء الاسم الكامل للمؤلف تأتي بيانات التاريخ التي تشمل تاريخ ميلاد المؤلف بالهجري مفصولة بشرطة عن تاريخ الوفاة إن كان من المتوفين .

والمدخل الثابت هنا يعني الصيغة المقننة التي تم اعتمادها لاسم المؤلف .

وقد أدرج تحت الاسم الثابت للمؤلف مصدران من مصادر المعلومات والتراجم العامة ، وإذا لم يوجد سوى مصدر واحد فإنه في هذه الحالة يوضع معه أحد عناوين كتب المؤلف .

وتوجد إحالات من الصيغ غير المستخدمة من الاسم .

وهناك أيضا قائمة مداخل أسماء الهيئات(٤٠) .

أعدت هذه القائمة إدارة الفهرسة والتصنيف بمكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض ، وتشتمل هذه القائمة على الهيئات الخاصة بالسعودية والدول الخليجية ، وكذلك المنظمات العربية والإسلامية والدولية التي تم حصرها وصياغة مداخلها استنادا إلى المطبوعات الرسمية والوثائق والأدلة والمراجع المتوافرة في مكتبة الملك فهد الوطنية ، وكان هناك حرص على أن يكون المدخل المقنن هو من واقع المطبوع نفسه ما أمكن .

وقد هدفت دراسة عن الضبط الاستنادى لأسماء المؤلفين العمانيين(٤١) إلى التعرف على واقع الضبط الاستنادي لأسماء المؤلفين العمانيين في فهارس المكتبات

والخروج بقائمة استنادية لأسماء المؤلفين العمانيين .

وتوصل الباحث إلى أن أغلب المكتبات تستخدم الملف الاستنادي بشكله الإلكتروني ، ويتم فيها بناء ملف استناد المؤلفين خلال عملية الفهرسة ، كما توصل الباحث إلى تعدد القواعد المستخدمة في صياغة المداخل لأسماء المؤلفين ، وأوصى الباحث بضرورة التفكير في إنشاء ملف استنادي خاص بالمؤلفين العمانيين .

وجدير بالذكر أن أطروحة ليلى سميع للدكتوراه[٤٢] تناولت متطلبات إنشاء ملف استناد وطني لرؤوس الموضوعات مقروء آليا .

إن الأعمال السابقة هي من قبيل الجهود الطيبة الجديرة بالتشجيع والاستمرارية ، ومع هذا فإن هناك ضرورة لتبنى مشروع الملف الاستنادي الموحد للأسماء العربية ، ذلك الذي يقوم على تطبيق القواعد المقننة والمتفق عليها للأسماء العربية بكافة فئاتها ، ومزودة بالإحالات من الصيغ الأخرى للصيغة المقننة . ومن الضروري استخدام الحاسب الإلكتروني في هذا المشروع ، بما يضمن إنجاز هذا العمل الضخم ومتابعته وتحديثه بصفة مستمرة ، كذلك من المفضل أن يتاح عبر شبكة الانترنت ، وينطبق الشيء نفسه بالنسبة للملف الاستنادي الموحد لرؤوس الموضوعات العربية .

سادسًا : معايير تكويد التسجيلات :

تكود تسجيلات البيانات في شكل إلكتروني باستخدام التيجان أو الأرقام أو الحروف أو الكلمات (أي : أكواد) لتمييز وحدات المعلومات في الوصف ، وهو ما يتطلب استخدام معايير لعمل ذلك . ويعتبر مارك MARC من أهم معايير التكويد ، وهو يمثل الأساس المعياري لإنشاء التسجيلات الببليوجرافية وتبادلها ، فملف مارك عبارة عن ملف نصي يحتوى على مجموعة متتالية من التسجيلات يفصل بين كل منها فاصل تسجيلة وتتبع كل التسجيلات بنية واحدة . وهيكل التسجيلة المعياري يتكون من ثلاثة مكونات هي : الفاتح ، الدليل ثم الحقول .

ويعتبر مارك 21: MARC 21 هو الأكثر شهرة الآن في حقل المكتبات ، وقد ظهر عام ٢٠٠٠ كنتيجة للاتفاق بين الولايات المتحدة وكندا لدمج قوالبهما لمارك ، وفي عام ٢٠٠٤ اتبعت المكتبة البريطانية مارك ٢١ وكذلك الأمر بالنسبة للمكتبة القومية الألمانية فيما بعد .

وفي السنوات الأخيرة عبر عدد من اختصاصيي المعلومات وخاصة الذين يتعاملون مع المصادر الإلكترونية عن عدم رضائهم عن مارك في بعض الجوانب ، وقد اقترحوا أنه ينبغي على المكتبيين تطوير قالب تكويد يعتمد على XML للبيانات الببليوجرافية من أجل البقاء والتواءم مع بيئة المعلومات الإلكترونية ، وفي المقابل دافع البعض عنه مشيرين إلى أنه يلبي الأغراض التي أنشئ من أجلها عبر سنوات طويلة وأنه مناسب حتى الآن[٤٣] .

ومارك ٢١ هو المستخدم في معظم الفهارس العربية المباشرة ، وقد أعدت أطروحة دكتوراه حول تطبيقات مارك في المكتبات المصرية ، وقد بينت أن هناك اختلافات في التطبيق ، كما أن بعض المكتبات تطبق مارك ٢١ بصورة دقيقة تفصيلية بينما يتجه البعض الآخر إلى تبسيط ملحوظ عند تطبيقه لهذا القالب المعياري ، وقد انتهت الأطروحة إلى ضرورة التبني الكامل لقالب مارك ٢١ في الوقت الحالي[٤٤] .

ومع هذا نشير إلى مشكلات كثيرة تعاني منها المكتبات عند الانتقال من نظام آلي يستخدم قالب غير معياري إلى نظام آلي يستخدم مارك ٢١ ، بل أن المكتبات تعاني أيضا من مشكلات كثيرة في التحويل الراجع للبيانات من نظام يستخدم مارك ٢١ إلى نظام آخر يستخدم نفس القالب .

ورغم جهود عديدة تبذل لنقل مارك ٢١ إلى العربية إلا أنه لا يوجد حتى الآن النص الكامل لمارك ٢١ بصيغه الخمس باللغة العربية ، ويبذل مركز الفهرس العربي

الموحد بالرياض جهودا طيبة في هذا الصدد .

والمثير هو وجود أكثر من دليل عملي أو إرشادي باللغة العربية لاستخدام قالب مارك ٢١ منها :

– الفهرسة المقروءة آليا : الدليل العملي لاستخدام الشكل الاتصالي مارك ٢١ لبناء التسجيلات الببليوجرافية / سحر حسنين محمد ربيع ، ليلى سيد سميع ، سهام شمس الدين . – القاهرة ، ٢٠٠٦ .

– الدليلي العملي لتركيبة الفهرسة المقروءة آليا : صيغة مارك ٢١ الببليوجرافية / محمد عبد الحميد معوض . – الرياض ، ٢٠٠٧ .

– صيغة فما (مارك) ٢١ للبيانات الببليوجرافية لفهرسة موارد المعلومات في الفهرس العربي الموحد : دليل إرشادي / مركز الفهرس العربي الموحد . – الرياض ٢٠٠٨ .

فإذا انتقلنا إلى القوالب أو الصيغ الأخرى للميتاداتا فإننا سوف نلاحظ أنها لا تستخدم على نطاق واسع في بناء الفهارس العربية المباشرة ، ومع هذا فإن تبنى المكتبات لأنظمة آلية متكاملة عالمية حديثة ومتطورة بصفة مستمرة يساعد على تبنى صيغ الميتاداتا وإمكان توافق الفهارس العربية مع قوالب عرض البيانات مثل MODS و Dublin Core .

لن نتناول هذه القوالب بالتفصيل هنا[٤٥] وإنما سنكتفي بعرض وجيز لاثنين منها فقط هما MODS و Dublin Core .

يعتبر معيار دبلن كور من أشهر معايير الميتاداتا وأكثرها عمومية ، وقد نشأ هذا المعيار ١٩٩٥ من أجل الحصول على مجموعة من العناصر المتفق عليها دوليا . وقد تم اعتماد هذا المعيار كمواصفة دولية صادرة عن الأيزو كما قامت الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة بتعريب هذا المعيار عام ٢٠٠٦ . يضم المعيار خمسة عشرعنصرا على النحو التالي : العنوان ، المنشئ ، الموضوع ، الوصف ،

الناشر ، المشارك ، التاريخ ، النوع ، الشكل ، المؤشر ، المصدر ، اللغة ، العلاقة ، التغطية ، الحقوق . وتتوزع العناصر على ثلاثة قطاعات هي : المحتوى والمسئولية الفكرية ، والإصدار .

والمعيار موجه للمكتبيين ومقدمي أو معدي محتويات صفحات الويب ومعدي أو منشئ المصادر على الويب ، ومعدي أو منشئ الميتاداتا .

وتجمع خطة وصف كيان الميتاداتا Metadata Object Description Schema (MODS) بين كونها قواعد للتكويد ومجموعة من العناصر المسماه ، وقد تم إنشاء وتطوير هذه الخطة من قبل مكتب تطوير تقنيات مارك بمكتبة الكونجرس مع استشارات من خبراء آخرين .

وهي تقدم البديل بين قالب ميتاداتا بسيط جدا بحد أدنى من الحقول مع عدم بناءات فرعية أو قليل منها (مثل دبلن كور) وقالب مفصل للغاية يتضمن عناصر بيانات كثيرة مثل مارك ٢١ .

وكونها نشأت كمعيار XML يعني أن تيجانها المعتمدة على اللغة يمكن فهمها من قبل أي شخص يتحدث بالإنجليزية ولكن الاستخدام الدولي للقراء بغير الإنجليزية يواجهون بعض الصعوبات .

والقصد من هذا القالب أن يكون قادرا على نقل بيانات مختارة من تسجيلات مارك ٢١ إلى بيئة XML ، وهو يستخدم أيضا لإنشاء تسجيلات ميتاداتا أصلية . ونظرا لأن هذا القالب يتوافق إلى درجة كبيرة مع تسجيلات مارك ٢١ ولأنه يقدم بيانات أغنى وأكثر بنيوية عما هو ممكن مع دبلن كور ، فإنه قد يفضل في المكتبات عن دبلن كور كوسيلة لوصف المصادر في XML[٤٦].

وقد قدمت أطروحة ماجستير عن الميتاداتا[٤٧] تناولت مدى تطبيق الميتاداتا في المصادر العربية والأجنبية وأبرز التقنينات التي تطبق ، وأسفرت الدراسة عن إهمال الكتب الإلكترونية العربية تماما كل من تاج الموضوع والعنوان والمصدر والعلاقة

والتغطية والناشر والمشارك والتاريخ والشكل والمعرف ، وأنه لم تستخدم الكتب الإلكترونية العربية تيجان الميتا وفقا لأي شكل مقنن ، كما أن الدوريات الإلكترونية العربية أهملت تماما تاج المصدر والعلاقة والتغطية والمشارك ، وقد اهتمت دوريتان بوضع تيجان الميتا وفقا لتقنين دبلن كور هما Cybrarians Journal والاتحاد الإماراتية .

وتقترح الباحثة تبنى تقنين دبلن كور في البيئة الإلكترونية العربية نظرا لسهولة استخدامه فضلا عن مرونة تصميمه إلى جانب إمكانية تطبيقه على جميع أشكال وأنواع مصادر المعلومات وقابليته للتوسع والتحويل البيني خاصة بعد أن تبين أنه لا توجد صعوبات تتعلق باللغة العربية أو بالمصادر الإلكترونية تمثل عائقا في تطبيقه ولكن كان القصور في عدم استخدام هذا التقنين من قبل منشيئ مصادر المعلومات الإلكترونية العربية .

سابعًا : معايير البحث والاسترجاع :

يعد بروتوكول البحث والاسترجاع Z39.50 معيارا للبحث واسترجاع المعلومات عبر الانترنت حيث يتيح للمستفيد البحث واسترجاع تسجيلات في عدة قواعد بيانات عن بعد باستخدام واجهة بحث واحدة وبدون سابق خبرة بطرق البحث المختلفة لكل قاعدة .

وقد ظهرت العديد من السمات الوطنية أو التطبيقية من المواصفة Z 39.50 ، وتلك السمات هي في الأساس توصيف للملامح الرئيسية والمتطلبات الوظيفية من المواصفة الواجب توافرها في مكان ما أو لتطبيق معين ثم تم الاتفاق بين المسئولين عن السمات المختلفة لعمل سمة معيارية دولية لاستخدامها في البحث الببليوجرافي سميت بسمة باث Bath Profile . وقد صدرت الإصدارة الثانية من تلك السمة المعيارية وتم اعتمادها كمواصفة دولية من قبل الأيزو في ٢٠٠٤ . وقد حددت

سمة باث أربع متطلبات وظيفية للبحث والاسترجاع في فهارس المكتبات وتسجيلات الاستناد ، وتسجيلات الاقتناء ، وأيضا للبحث والاسترجاع عبر النطاقات(٤٨) .

وقد قدمت أطروحة ماجستير عن هذه المواصفة(٤٩) توصلت إلى نتائج مهمة منها أن التطبيقات الفعلية للبروتوكول من خلال النظم الآلية التي تستخدم بالمكتبات في مصر ضعيفة في مجملها ، إذ أن هناك ٧٢ مكتبة فقط تستخدم نظما آلية تستخدم البروتوكول ، فضلا عن قصور الاستفادة من البروتوكول فقط على عملية الفهرسة المنقولة ، وأن نظام المستقبل Future وما يقدمه من خدمة (Z 39.50) هو أكثر النظم المحلية اقترابا من دعم البروتوكول .

ثامنًا : معايير الاختبار والتقييم للفهارس المباشرة :

أعد مركز تقييم واعتماد هندسة البرمجيات بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بمصر وثيقة مهمة(٥٠) تتضمن المواصفات التقنية والوظيفية والاختبار والاعتماد للنظم الآلية المتكاملة للمكتبات .

وما يهمنا هنا أن الوثيقة تتضمن المواصفات الخاصة بكل من الفهرسة والضبط والاستنادى والفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر ضمن ١٢ وظيفة أو نظام فرعي تم تناولها . وفيما يتعلق بالفهرسة والضبط الاستنادي فقد تم إدراج ٧٢ خاصية (من رقم ٢٨٩ إلى ٣٦٠) مع إشارة إلى المستوى الإلزامي أو الاختياري ، وما يتعلق بالفهرس المتاح للجمهور على الخط المباشر يتضمن ٩٦ خاصية (من رقم ٣٦١ إلى ٤٥٩) مع إشارة أيضا إلى المستوى الإلزامي أو الاختياري .

وقد تم تطبيق هذا المعيار بشكل أو آخر في عديد من الدراسات التي أجريت على النظم الآلية المتكاملة المطبقة بصفة عامة أو على الفهارس بصفة خاصة في المكتبات العربية .

ومن ثم يجب تشجيع استخدام هذا المعيار في تقييم الفهارس العربية المباشرة مع ضرورة تحديثه بصفة مستمرة .

خاتمة :

يمكن إيجاز أبرز النتائج التي تم التوصل إليها فيما يلي :

– تعتمد الفهارس العربية على الخط المباشر على قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية بصرف النظر عن مدى دقة التطبيق أو اكتماله فيما يتعلق ببيانات الوصف ونقاط الاتاحة أو الوصول .

– رغم صدور ترجمات عربية للتقنيات الدولية للوصف الببليوجرافي ومبادئ الفهرسة الدولية الصادرة عن الافلا إلا أنها لم تلق عناية واهتماما من قبل مؤسسات المعلومات العربية ، ويحسب للمفهرسين العرب مشاركتهم الجادة والفعالة في المناقشات والاجتماعات الخاصة بمبادئ الفهرسة الدولية وكانت اقتراحاتهم ذات قيمة وأخذ بيضعها في الاعتبار عند صياغة المبادئ .

– تبين عدم جاهزية معظم المكتبات للإفادة من نموذج فربر ، وتشير إحدى الدراسات إلى أنه لا يوجد حتى الآن ما يشير إلى تطبيق النموذج في أي من الفهارس العربية على الخط المباشر .

– قائمة رؤوس الموضوعات العربية الكبرى هي الأكثر استخداما في المكتبات العربية رغم أنها تعانى من صعوبات كثيرة عند تعامل المفهرسين مع القائمة ، وقد صدرت قائمة جديدة في عام ٢٠٠٨ هي القائمة الكبرى لرؤوس الموضوعات العربية لكنها تسير تقريبا في نفس خط القوائم السابقة ولم تقدم جديدا لافتا للنظر .

– رغم وجود مشروعات تجرى الآن لتطوير أبرز المكانز العربية مثل مكنز الجامعة والمكنز الموسع إلا أنه لا يشيع استخدام المكانز كأدوات للتحليل الموضوعي في بناء الفهارس العربية المباشرة .

– البيئة العربية بعيدة عن المشروعات والبرامج والمعايير الوطنية والدولية المتعلقة بالضبط الاستنادي ، ولا يوجد ملف استنادى عربي موحد وشامل للأسماء العربية رغم وجود بعض الجهود الطيبة لإنشاء ملف استناد وطني في بعض البلاد مثل السعودية ورغم جهود بعض المكتبات لإنشاء ملفات استناد ذات قيمة مثل مكتبة الإسكندرية .

– رغم أن الفهارس العربية المباشرة تعتمد في معظمها على قالب مارك ٢١ فيما يتعلق بالتسجيلات الببليوجرافية إلا أن هناك عدم دقة في التطبيق في كثير منها ، وتعانى المكتبات من مشكلات التحويل للتسجيلات عند الانتقال من نظام آلي إلى نظام آلي آخر .

– لا تستخدم قوالب الميتاداتا على نطاق واسع في الفهارس العربية المباشرة رغم أهميتها في الوقت الحاضر ورغم تبنى الأنظمة الآلية المتكاملة المعروفة لمثل هذه القوالب .

– لم يوضع إلا عدد قليل من المعايير أو أدوات العمل الفنية العربية في شكل إلكتروني مما يجعل استخدامها وتحديثها من الأمور الصعبة .

وبناء على ما سبق فإنه يمكن تقديم المقترحات التالية :

– لا مناص من ضرورة اعتماد الفهارس العربية المباشرة على معيار وصف المصادر وإتاحتها (وام) بعد إطلاقه للاستخدام ، على أن الأمر يتطلب ضرورة الاستعداد الجاد ، ويمكن أن يتمثل ذلك في :

(أ) إجراء الاتصالات المستمرة مع الجهات المسئولة عن المعيار لأخذ حق الترجمة إلى العربية وطلب إجراء بعض التعديلات التي تلبي احتياجات مصادر المعلومات العربية .

(ب) الاسترشاد بتجارب المكتبات الكبرى في الخارج فيما يتعلق بالاختبار

وسبل التطبيق والأدلة الإرشادية .

(جـ) الإسراع بتدريس هذا المعيار في أقسام المكتبات والمعلومات العربية مع الاهتمام بالتدريب العملي للدارسين .

(د) عقد ورش عمل للمفهرسين من أجل استيعاب المعيار وفهمه والتدرب على كيفية تطبيقه .

– يبدو من الضروري أن تأخذ المكتبات العربية بعين الاعتبار نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية في الفهارس على الخط المباشر وأن تعمل على تأهيل وتدريب المفهرس في بيئة فربر وغيره من المستجدات في مجال تنظيم المعرفة وإتاحتها .

– تشجيع الجهود المؤسسية فيما يتعلق بإعداد وإصدار قائمة رؤوس موضوعات عربية مقننة وموحدة .

– تشجيع بناء المكانز متعددة اللغات على أن تكون اللغة العربية هي الطرف الأول فيها .

– لفت الانتباه إلى أهمية الأخذ بالتوسيم الاجتماعي أو الكلمات التي يضيفها المستفيد للتعبير عن المعلومات والأشياء عبر الويب .

– ضرورة تبنى مشروع عربي لإعداد ملف استنادي موحد للأسماء العربية وكذلك أيضا بالنسبة لرؤوس الموضوعات العربية .

– من الضروري الاعتماد على مارك ٢١ في أحدث إصداراته وضرورة وجود نص عربي كامل لمارك ٢١ مزود بأمثلة ونماذج عربية .

– من المفيد أن تستخدم الفهارس العربية المباشرة قوالب الميتاداتا وخاصة معيار دبلن كور .

– من الضروري إتاحة المعايير وأدوات العمل الفنية العربية في شكل إلكتروني

من أجل تسهيل استخدامها على نطاق واسع وإمكان المحافظة على حداثتها بصفة مستمرة .

– من المفيد الاعتماد على وثيقة المواصفات التقنية والوظيفية للنظم الآلية المتكاملة للمكتبات عند تقييم أو اختبار الفهارس العربية المباشرة .

❂ ❂ ❂ ❂

المصادر

1- Reitz, Joan M. Dictionary for library and information science. - Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2004. - p. 501 .

2- Ibid. p. 768 .

3- Online Public access catalog .

http://en.wikipedia.org/wiki/online-public-access-cataog (11/29/2009) .

٤ - تم الاعتماد علي :

- Taylor, Arlene G. The Organization of information. - 3rd ed. - Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2009 - p. 167- 168 .

- Rowley, Jennifer. Organizing knowledge/ Jennifer Rowley and John Farrow. - 3rd ed.- Ashgate, 2004. - p. 296 .

5- Air PAC : Innovative Interfaces

http://www.iiicom/products/airpac.shtmal (11/29/2009)

٦ - أحمد حسين المصري . الفهارس الاجتماعية المتاحة على الخط المباشر . مخطط أطروحة دكتوراه تحت إشراف محمد فتحي عبد الهادي وعماد عيسى صالح مقدم لقسم المكتبات والمعلومات بجامعة حلوان . - حلوان ، ٢٠٠٩ .

7- The Social OPAC .

http//thesocialopac.net/about

٨ - أحمد حسن المصري . - مصدر سابق .

9- Taylor, Arlene G. The Organization of information ... p. 168- 169 .

١٠ - أحمد إبراهيم عبد الراضي . فهارس المكتبات العربية المتاحة على شبكة الانترنت . - Cybrarians Journal . - ع ٤ (مارس ٢٠٠٥) .

www.cybrarians.info/jounral/no.4/webcat.htm

١١ - ليلى سيد سميع . الفهارس المتاحة على الخط المباشر في المكتبات الأكاديمية والمتخصصة الكبرى : دراسة تحليلية لاتجاهات المستفيدين وأنماط الإفادة ومشكلات التفاعل . - القاهرة ، ٢٠٠٢ . (أطروحة (ماجستير) جامعة القاهرة - كلية الآداب .قسم المكتبات والوثائق والمعلومات .

١٢ - أحمد إبراهيم عبد الراضي . فهارس المكتبات العربية .. . مصدر سابق .

١٣ - شريف كامل شاهين . فهارس المكتبات العربية المتاحة عبر شبكة الانترنت : دراسة تقويمية على ضوء توصيات إرشادات IFLA لشاشات عرض التسجيلات الببليوجرافية ومضمونها . - ص ٦٣ - ٩٧ .

في ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين : الواقع والتحديات . – العين : جامعة الإمارات المتحدة ، عمادة المكتبات الجامعية ، ٢٠٠٥ .

١٤ – إيناس حسين صادق . فهارس المكتبات الجامعية الخليجية المتاحة عبر الانترنت WebPac : دراسة تقييمية . – مجلة المكتبات والمعلومات العربية . – ٢٧ ، ع ٣ (يوليو ٢٠٠٧). – ص ٦٩ – ١٤٦ .

١٥ – هشام فتحي أحمد مكي . ثورات التغيير في الفهرسة الوصفية من AACR إلى RDA . – ص ١ . في مؤتمر جمعية المكتبات والمعلومات المصرية ، العريش ، يونيو ٢٠٠٩ .

١٦ - قواعد الفهرسة الأنجلو – أمريكية ، الطبعة الثانية مراجعة ٢٠٠٢ ، تحديث ٢٠٠٥ / أعدت تحت إشراف لجنة التوجية المشتركة لمراجعة القواعد من جمعية المكتبات الأمريكية ... [واخ] ؛ تعريب محمد فتحي عبد الهادي ، نبيلة خليفة جمعة ، يسرية عبد الحليم زايد . – القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٦ . – ٢ مج .

١٧ – محمد يوسف مراد . فهرس الخط المباشر في استرجاع المعلومات البيليوجرافية بمكتبة جامعة السلطان قابوس : دراسة تقويمية . – عالم المعلومات والمكتبات والنشر . – مج ٤ ، ع ١ (يوليو ٢٠٠٢) . – ص ٥١ .

١٨ - إيناس حسين صادق . فهارس المكتبات الجامعية الخليجية .. ص ١٤١ ، ١٤٢ .

19- RDA : Recourse Description and Access : Frequently Asked Qucstions . http://www.rda-jsc.org.rdafaq.html

٢٠ – يسرية زايد . تقنين جديد لوصف المصادر وإتاحتها في البيئة الرقمية . – الفهرست . – (أكتوبر ٢٠٠٩) .

21- IFLA. Statement of International Cataloguing Principles. -7 March 2008 .

٢٢ – محمد فتحي عبد الهادي . المدخل إلى عالم الفهرسة : ج ١ ، أساسيات الفهرسة . – ط ٤ ، مزيدة ومنقحة ومراجعة . – الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٨ . – ص ٧١ ، ٧٢ .

٢٣ - هشام فتحي أحمد مكي . ثورات التغيير في الفهرسة الوصفية ... ص ١٤ – ٢٠ .

٢٤ – سلوى السعيد عبد الكريم . جاهزية المكتبات المصرية للإفادة من نموذج المتطلبات الوظيفية للتسجيلات البيليوجرافية FRBR : دراسة ميدانية على مكتبات القاهرة الكبرى . – القاهرة ، ٢٠٠٨ .

٢٥ – سرفيناز أحمد حافظ . قوائم رؤوس الموضوعات العربية : دراسة تحليلية وتقييمية للقائمة الكبرى لرؤوس الموضوعات العربية . – الفهرست (قيد النشر) .

٢٦ - الاجتماع الأول التشاوري لمشروع تحديث وتطوير « مكنز الجامعة » . – العربية 3000 – س ٩ ، ع ٣٧ (أكتوبر ٢٠٠٩) . – ص ١١٦ – ١٢٢ .

٢٧ - محمد فتحي عبد الهادي . المكانز العربية بين التعريب والإنشاء . - ص ٢١ .
في : المؤتمر الثالث للتوثيق والأرشفة الإلكترونية . - دبي : بلدية دبي ، ٢٠٠٥ .

٢٨ - أمل وجيه حمدي . الضبط الاستنادي في النظم الآلية . - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . - ع ١٥ (يناير ٢٠٠١) . - ص ١٢٥ - ١٣٣ .

29- Byrum , John D. Naco : a cooperative model for building and maintainng a shared name authority database. - p. 237 .
In : Authority control in organizing and accessing information. - Binghamton, N.Y. : Haworth, 2004 .

٣٠ - ليلى سيد سميع . نظم الضبط الاستنادى الآلي للموضوعات : دراسة ميدانية للتطبيقات بالمكتبات المصرية . - القاهرة ، ٢٠٠٩ . - أطروحة (دكتوراه) جامعة القاهرة . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات . - ص ٣٦ - ٣٨ .

٣١ - تيليت ، باربارا . الملف الاستنادى الدولي التخيلي والسجلات الببليوجرافية والاستنادية بالكتابات المختلفة - ص ٢١ - ٢٢ .
في : ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين . - العين : جامعة الإمارات العربية المتحدة ، عمادة المكتبات الجامعية ، ٢٠٠٥ .

32- Taylor, Arlene G. The Organization of information. - 3rd ed... p.259- 260 .

33- IFLA. Guidelines for authority records and references. - 2nd ed. - Munchen : Saur, 2001 .

34- Buizza, Pino. Bibliographic control and authority control. - p. 125 . In : Authority control ... 2004 .

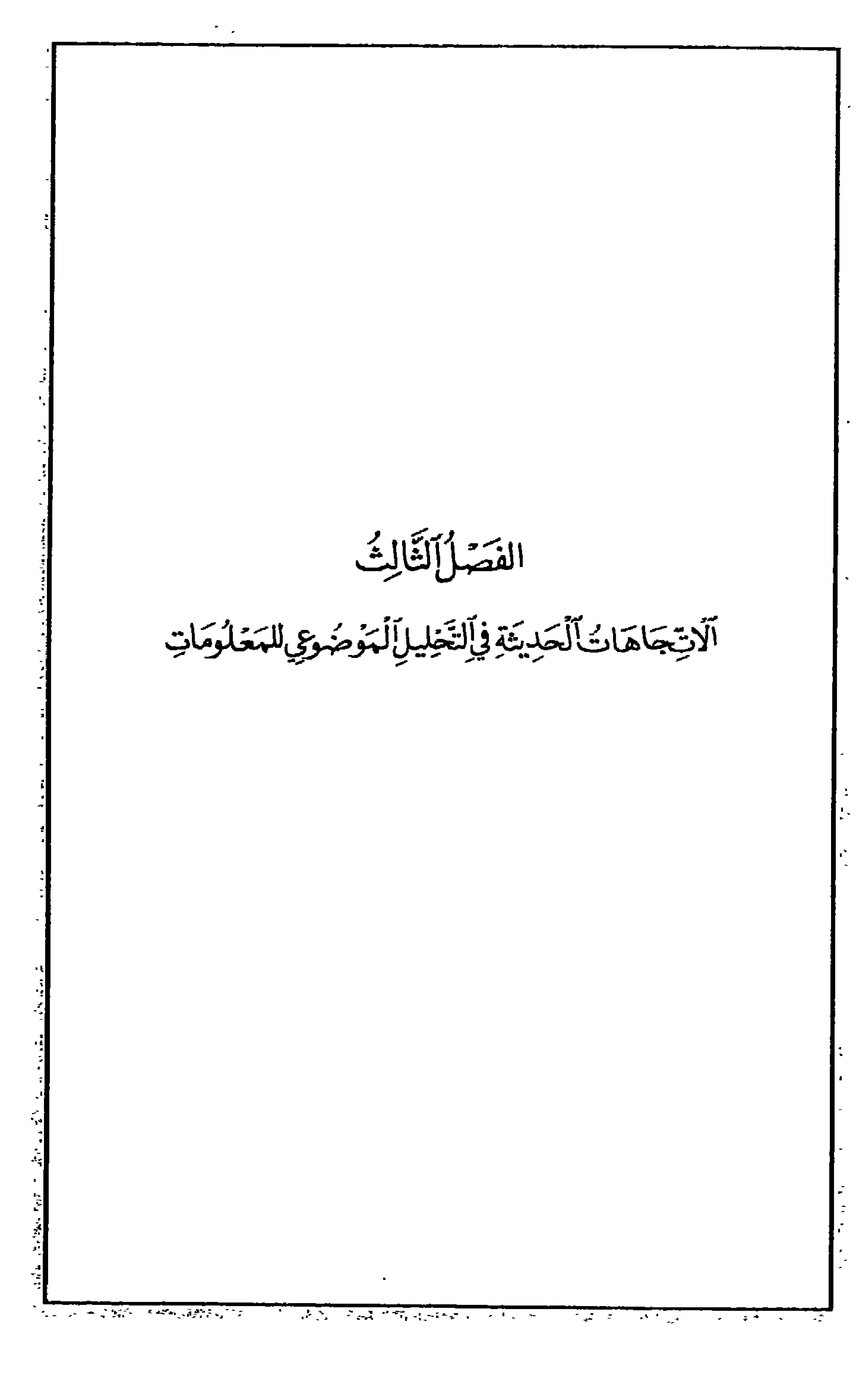
35- Taylor, Arlene G. The Organization of information.- 3rd ed... p. 286 .

٣٦ - منير ، محمد سليم ، أبو بكر . الضبط الاستنادي : التسجيلات الاستنادية العربية في البيئة الإلكترونية . - ص ١٨٩ .
في : ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين . - العين : جامعة الإمارات العربية المتحدة ، عمادة المكتبات الجامعية ، ٢٠٠٥ .

٣٧ - مساعد بن صالح الطيار . مشكلات ضبط الاستناد العربي (استناد المؤلف) في البيئة الإلكترونية . - ص ٢٠١ - ٢٢٠ .
في : ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين . - العين : جامعة الإمارات العربية المتحدة ، عمادة المكتبات الجامعية ، ٢٠٠٥ .

٣٨ - ليلى سيد سميع . نظم الضبط الاستنادي الآلي للموضوعات : دراسة ميدانية .. . مصدر سابق .
٣٩ - مكتبة الملك فهد الوطنية . إدراة الفهرسة والتصنيف . الأسماء الاستنادية للمؤلفين السعوديين . ط ٢ . - الرياض : المكتبة ،٢٠٠٤ .
٤٠ - مكتبة الملك فهد الوطنية . إدارة الفهرسة والتصنيف . قائمة مداخل أسماء الهيئات . - ط ٢ . - الرياض : المكتبة ، ٢٠٠٠ .
٤١ - محمد بن خميس البوسعيدي . الضبط الاستنادي لأسماء المؤلفين العمانيين في المكتبات : دراسة ميدانية والتخطيط لقائمة موحدة . - مسقط ، ٢٠٠٨ . أطروحة (ماجستير) - جامعة السلطان قابوس . - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية . قسم علم المكتبات والمعلومات .
٤٢ - ليلى سيد سميع . نظم الضبط الاستنادى الآلي للموضوعات ... مصدر سابق .
43- Taylor, Arlene G. The Organization of information ... p. 141 .
٤٤ - سحر حسنين ربيع . أشكال الاتصال للبيانات الببليوجرافية المحسبة : دراسة تحليلية مقارنة مع التخطيط لإنشاء شكل اتصالي وطني . - القاهرة ، ٢٠٠٤ .
أطروحة (دكتوراه) - جامعة القاهرة . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات .
٤٥ - انظر : محمد فتحي عبد الهادي وخالد عبد الفتاح محمد . الميتاداتا : أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية . - الاسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٨ .
46- Taylor, Arlene G. The Organization of information ... p. 153, 219 .
٤٧ - إيناس محمد فوزي أبو النور . تقنينات البيانات الخلفية لوصف المصادر الإلكترونية واسترجاعها على شبكة الانترنت : دراسة ميدانية مقارنة . - القاهرة ، ٢٠٠٨ .
أطروحة (ماجستير) - جامعة القاهرة . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات .
٤٨ - هشام فتحي أحمد مكي . ثورات التغيير في الفهرسة الوصفية ... ص ٤ - ٥ .
٤٩ - وسام محمود درويش . المواصفة القياسية Z39.50 : دراسة نظرية وتطبيقية للإفادة منها في المكتبات بمصر . - القاهرة ، ٢٠٠٧ .
أطروحة (ماجستير) جامعة القاهرة - كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق والمعلومات .
٥٠ - مصر . وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات . النظم الآلية المتكاملة للمكتبات : المواصفات التقنية والوظيفية . الاختبار والاعتماد . - القاهرة : مركز تقييم واعتماد هندسة البرمجيات ، ٢٠٠٥ .

* * *



الفصل الثالث

الاتجاهات الحديثة في التحليل الموضوعي للمعلومات

١ – تمهيد :

أدى الانتشار المتزايد للمعلومات المتاحة على الانترنت كما ونوعا إلى حدوث تطورات مهمة في أساليب وطرق تنظيم المعلومات من أجل اكتشاف المعلومات الأكثر نفعا تلك التي تلبي احتياجاتنا للمعومات ، ومن هنا تبدو الحاجة إلى التعرف على الأساليب والطرق الحديثة التي تستخدم لتنظيم المعلومات .

يهدف هذا الفصل إلى وصف وتحليل الطرق والأساليب الحديثة التي تستخدم في التحليل الموضوعي للمعلومات ومدى الاستفادة منها في العالم العربي .

٢ – مفهوم التحليل الموضوعي وأهميته :

التحليل الموضوعي هو ذلك الجزء من عملية تنظيم المعلومات الذي يتعلق بالمحتوى الفكري أو الموضوعي لمصادر المعلومات .

وهو ينقسم إلى قسمين رئيسيين أولهما التحليل الموضوعي اللفظي حيث يتم استخدام الألفاظ أو الكلمات التي تعبر عن موضوع مصدر المعلومات ، والثاني هو التحليل الموضوعي الرمزي حيث يتم استخدام رمز (أرقام أو حروف مثلا) للدلالة على الموضوع .

ويتضمن هذا النشاط ما يلي :

١ – إجراء تحليل مفاهيمي لتقرير عما يدور حوله المصدر .

٢ – وصف المضمون aboutness في بيان مكتوب .

٣ – استخدام بيان المضمون لتعيين أو لتحديد المصطلحات و / أو رموز التصنيف .

وعادة ما ينجز التحليل الموضوعي من أجل :

– إمداد المستفيدين بوصول موضوعي للمعلومات .

– جمع مصادر المعلومات ذات الطبيعة المتشابهة .

– الإمداد بموضع أو بمكان منطقي لمصادر المعلومات المادية المتشابهة على

الأرفف[١] .

وفي السنوات الحديثة ، مع التقدم في تكنولوجيا محركات البحث والتكاليف العالية للفهرسة الأصلية ، نجد أن الضرورة أو الحاجة للتحليل الموضوعي أصبحت محل تساؤل . فقد رأى البعض أن مصادر المعلومات لم تعد في حاجة للتحليل لأنه عند بحث المستفيد عن المعلومات فإن الحاسبات (من خلال التكشيف الآلي) يمكن أن تحدد بعض الوثائق الملائمة لاحتياجات المستفيدين (وليس الكل) ومن ثم فإن الوقت والمال المستغرقين في الإنجاز البشري للتحليل الموضوعي يمكن توجيهه لأنشطة أخرى مثل مشروعات الرقمنة .

ورأى البعض الآخر أن الحاسبات يمكنها تحليل الوثائق وتحديد أرقام التصنيف و / أو الواصفات من قائمة بالمصطلحات المضبوطة .

ومع هذا يبدو أنه رغم التحسينات في محركات البحث ، فإن الكثيرين من اختصاصي المعلومات يقاومون أو يعارضون في تحويل كل أنشطة التحليل الموضوعي للآلات .

فما تزال هناك رغبة في المآتي المضبوطة للوصول الموضوعي . لكن لماذا المعارضة ؟ السبب أن الآلات ليست جيدة بصورة كافية فيما يتعلق بتحديد المضمون لمصادر المعلومات ، وما تزال غير قادرة على تحديد المصطلح المضبوط والتصنيف بدرجة كافية من الدقة ، فبينما يمكن للحاسبات تقرير أي الكلمات استخدمت في الوثيقة ومدى تردد هذه الكلمات ، فانها في الوقت نفسه لا يمكنها إدراك المفاهيم متعددة الأوجه التي تمثلها هذه الكلمات .

إن أكثر الخوارزميات تعقدا لا يمكن أن تحل محل العقل البشري فيما يتعلق بكفاءته في فهم وإدراك المعاني العميقة للنصوص والقدرة على تمثيل تلك المعاني باستخدام اللغات الموضوعية .

والدليل على ذلك أنه في عام ٢٠٠٨ نجد أن الجماعة العاملة عن مستقبل الضبط الببليوجرافي ، وهي جماعة كلفتها مكتبة الكونجرس لفحص دور الفهرسة في القرن الحادي والعشرين ، أعادت التأكيد على الأهمية والحاجة للعمل المرتكز على البشر بالنسبة للتحليل الموضوعي .

٣ - البحث الموضوعي ونظمه :

في العصر الإلكتروني ، يبقى البحث الموضوعي هو مدخل أو مأتى حيوي لإيجاد مصادر المعلومات .

وفي هذا العصر وفي ظل بيئة المعلومات المتمركزة حول الويب فإن محرك البحث هو غالبا أداة الاسترجاع الأولى التي يلجأ إليها المستفيدون لإيجاد المعلومات عن موضوع معين .

ومع هذا فإن بعض المستفيدين يصابون بإحباط مع عشرات الآلاف من النتائج من بحوث الكلمات المفتاحية المنجزة على الانترنت ، وأصبح واضحا أن البحث بالكلمات المفتاحية وحده - وهو المأتى المستخدم أساسا بواسطة محركات البحث - لن يكون كافيا بالنسبة لكل أدوات استرجاع المعلومات في كل بيئات المعلومات .

وبالطبع فإن هناك مشكلات عديدة ترتبط بالكلمات المفتاحية ، منها الصعوبات الدلالية Semantic وتعدد الاستخدامات لكلمات كثيرة . ولا يمكن أن تميز نظم البحث التي تستخدم اللغة الطبيعية بنجاح بين المعاني المختلفة أو الأجزاء المتعددة للكلام في النظم العامة الكبيرة .

ومن ناحية أخرى فقد أصبح واضحا في السنوات الحديثة أن اللغات المضبوطة ليست بالضرورة ملاءمة لكل بيئات المعلومات .

إذ يبدو أن اللغات المضبوطة تعمل بصورة أفضل في النظم المحددة ، ومن ثم فإنه من الممكن إنشاء وحفظ وتطبيق هذه اللغات في نظم مثل الكشافات أو قواعد

البيانات أو الفهارس التي تعتمد على الخبرة البشرية من أجل نجاحها .

وعلى هذا فإن مأتى ضبط المصطلحات لا يمكن أن يعمل جيدا في نظام موزع على نطاق واسع مثل الانترنت ، حيث لا يوجد واحد مسئول عن تحديد موضوعات المواد وتعيين الواصفات المعتمدة أو المقننة وحيث عدد المصادر كبير جدا[٢] .

وسوف نتناول في هذا الفصل أبرز التطورات التي حدثت في السنوات الأخيرة في التحليل الموضوعي في قطاعين هما استخدام المصطلحات ، واستخدام الفئات أو التصنيفات ، مع إشارة إلى الوضع في العالم العربي .

٤ – استخدام الكلمات المضبوطة أو الحرة :

٤ / ١ استخدام الكلمات أو المفردات المضبوطة :

إن المفردات المضبوطة هي قائمة أو قاعدة بيانات بالمصطلحات الموضوعية حيث كل المصطلحات أو الجمل التي تمثل المفهوم تحضر معا ، وغالبا ما يخصص أو يحدد أحد المصطلحات أو إحدى الجمل كمصطلح مفضل أو جملة معتمدة كي تستخدم في تسجيلات الميتاداتا في أداة الاسترجاع . والمصطلحات التي لم تحدد كمصطلحات مفضلة يحال منها إلى المصطلحات المختارة أو الجمل المختارة ، كما يتم تحديد العلاقات بين المصطلحات المفضلة (المصطلحات الأعرض ، الأضيق ، المتصلة ، إلخ) . وقد يكون هناك أيضا تبصرات توضيحية للمصطلحات ، تواريخ الإنشاء ، أرقام تصنيف ، فئات ، إلخ تضمن في قوائم المصطلحات .

وتقع الأدوات في ثلاث فئات :

قوائم رؤوس الموضوعات ، المكانز ، الانطولوجيات .

وهناك بعض أوجه الشبه بين هذه الأدوات ، كما أن هناك أيضا بعض أوجه الاختلاف بينها .

إن قوائم رؤوس الموضوعات نشأت لدرجة كبيرة في المجتمعات المكتبية ، بينما نشأت المكانز لدرجة كبيرة في مجتمعات التكشيف . كلاهما يحاول الإمداد بالوصول الموضوعي لمصادر المعلومات بتقديم المصطلحات التي يمكن أن تكون ثابتة ويُعتمد عليها بدلا من المصطلحات غير المضبوطة والتي لا يمكن التنبؤ بها .

وكلاهما يختار المصطلحات المفضلة ويعمل إحالات من المصطلحات غير المستخدمة وكلاهما أيضا يقدم المصطلحات في علاقاتها بالأعرض والأضيق والمتصلة .

وفيما يتعلق بالاختلافات فإننا نلاحظ أن المكانز تتكون من مصطلحات مفردة ومصطلحات مقيدة bound لتمثيل المفاهيم المفردة (غالبا تسمى واصفات) ، أما قوائم رؤوس الموضوعات فتميل إلى استخدام الجمل والمصطلحات الأخرى سابقة الربط بالإضافة إلى المصطلحات المفردة .

أما الأنطولوجيات Ontologies فإنها تشبه قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز في أنها تنظم الكلمات في مجموعات من المترادفات ثم تستخدم العلاقات ، مثل علاقات المصطلحات الأعرض والأضيق والمتصلة لتنظيم مجموعات الترادف ، ولكنها تختلف عنهما في تحليلها للفئات مثل الأسماء والأفعال والصفات والظروف ، كما أنها أيضا لا تحدد بالضرورة المصطلحات المفضلة في مجموعات الترادف(٣) .

٢/٤ استخدام اللغة الطبيعية للموضوعات

بالإضافة إلى المآتي المضبوطة لمصطلحات الموضوعات ، هناك أيضا مآتي اللغة الطبيعية أو غير المضبوطة ، وهي تشمل : تجهيز اللغة الطبيعية ، والبحث بالكلمات المفتاحية ، وأيضا التطور الحديث المتمثل في التوسيم tagging (يعرف أيضا بـ توسيم المستفيد ، التوسيم الاجتماعي أو التكشيف الاجتماعي) الذي اندمج في بعض التصميمات لأدوات المعلومات الحديثة .

ونتناول فيما يلي هذه المآتي مع التركيز أعلى التوسيم والفولكسونومى .

١/٢/٤ تجهيز اللغة الطبيعية (Natural Languagc Processing (NLP

إن أحد أغراض هذا التجهيز هو القدرة على إنشاء نظم استرجاع معلومات يمكنها إنجاز ثلاثة أشياء :

١ - تفسير احتياجات المعلومات للمستفيدين كما عُبر عنها في النص الحر .

٢ - تمثيل المدى الكامل للمعنى الذي تنقله الوثائق .

٣ - إدراك متى يكون هناك مضاهاة بين حاجة المعلومات للمستفيد وكل (وليس أكثر من) الوثائق التي يمكن أن تلبيها .

٢/٢/٤ الكلمات المفتاحية :

إن نجاح البحث بالكلمات المفتاحية يعتمد على افتراضين :

أ - أن المؤلفين الذين يكتبون عن نفس المفاهيم سوف يستخدمون نفس الكلمات في كتاباتهم .

ب - أن الباحثين قادرون على تخمين أي الكلمات استخدمها هؤلاء المؤلفين للمفهوم .

هناك بالطبع بعض المشكلات فيما يتعلق ببحث الكلمات المفتاحية ، فقد تبين أنه ليس كل المعلومات المتصلة بالبحث عن الموضوع باستخدام الكلمات المفتاحية تسترجع . وأن البحوث تقود في الغالب إلى استخراج المواد غير المناسبة . وقد تم إيجاد حل عن طريق قائمة مترادفات ومع هذا لم ينجح هذا الحل .

وفي نظم استرجاع المعلومات التي تجهز النص الكامل فإن النصوص تحلل وتكشف عند إدخالها في النظام وتسترجع من خلال استخدام الكلمات المفتاحية ، ورغم وجود الكثير من النظم التي تم تسويقها ، إلا أن نظما كثيرة (مثل الشبكات الموزعة ، الويب) لا يمكنها نقل النص الكامل لمئات الوثائق استجابة لاستفسار

بحث ، وهي لم تخاطب بكفاية المشكلات الدلالية .

وقد اقترح البعض نظام تكشيف يستخدم بحث الكلمات المفتاحية يضم إليه انطولوجيا لغوية مثل Word Net لتناول بعض هذه القضايا .

ومن ثم فهناك احتمال لانطولوجيا معجمية Lexical كبيرة جدا تغطى مجالات معرفية كثيرة ، تستخدم لتعزيز البحث بالكلمات المفتاحية للوثائق ذات النص الكامل (وربما التسجيلات البديلة) في نظم الاسترجاع التي تستخدم أو تطبق مثل هذه الأدوات[١٠] .

٤ / ٢ / ٣ التوسيم والفولكسونومى :

إن أحدث مغامرة في مأتى اللغة الطبيعية فيما يتعلق بمحتوى المصادر هو التوسيم Tagging ، (يعرف أيضا بتوسيم المستفيد ، التوسيم الاجتماعي أو التكشيف الاجتماعي) .

والتوسيم هو مأتى شعبي للوصف الموضوعي ، وهو عملية حيث جمهور موزع من المستفيدين يطبق الكلمات المفتاحية لأنواع متعددة من المصادر المعتمدة على الويب لأغراض التنظيم والاسترجاع التشاركى للمعلومات .

وهذا النشاط يقع ضمن نظام مثل الفهرس أو على موقع ويب يدعم التكنولوجيات التفاعلية للويب ٢,٠ .

إن التوسم يتيح للمستفيدين الأفراد تجميع المصادر المتشابهة معا باستخدام مصطلحاتهم الخاصة مع قيود قليلة أو دون قيود .

والواسمات أو التيجان tags المعدة للمصدر يمكن أن تعتمد على :

الموضوع (مثل الطبخ ، الميتاداتا)

الشكل (مثل الصور ، المدونات)

الغرض (مثل التسليم ، السفر)

الوقت (مثل فبراير ، الآن ، ٢٠٠٨ ، المستقبل)

الأفعال أو الوضع (مثل تقرأ ، تفعل ، تفرز ، ملكي)

ردود الأفعال المؤثرة أو النقدية (مثل بارد ، مؤلف أكاديمي)

أسباب أخرى كثيرة ، بعضها قد لا يكون واضحا للآخرين (مثل أنا كئيب ، 5 ,zzzzzz) .

والواسمات المطبقة تعرض إذن في شكل قائمة هجائية أو كحشد من التيجان أو الواسمات tag cloud ، وهي عبارة عن تمثيلات مرئية لكل أو بعض التيجان المحددة . وفي بعض النظم تعرض حشود التيجان ، التيجان المستخدمة في الموقع كله ، وفي البعض الآخر تمثل التيجان الخاصة بشخص واحد فقط أو جماعة واحدة فقط .

وحشد التيجان قد يشبه فقرة تتكون أو تتألف من كلمات فردية تعرض في حروف طباعة متنوعة الحجم ، وحجم الخط يمثل الشيوع النسبي للتاج ، فكلما كان حجم الحروف للتاج كبيرا فذلك معناه كثرة استخدام هذا التاج في النظام . والتيجان الفردية في الحشد قد ترتب هجائيا أو ترتب حسب شيوع التيجان وفي بعض النظم فإن التيجان يمكن أن تتعنقد أو تتجمع Clustered في حشود صغيرة متعددة .

وفي أنظمة أخرى قد تعرض التيجان كخريطة مفاهيم تخرج مثل النظام الشمسي بـ مفهوم مفتاحي واحد موجود في المركز وأي عدد من الأقمار الصناعية تحيط به (انظر الشكل رقم ١) .

5d adult adult nonfiction archives cataloging classification
Dominican english graduate school Imported_20080414 indexing
information Information Architecture information
organization Information retrieval information science
knowledge-organisation librarianship libraries library library
& Information science library school library science Library
Sciences ils 415 metadata mlis non-fiction organization
organization of information Organizing Information own paperback read
reference school Students' Library text text book textbook
textbooks theory to read work

A tag cloud compiled from the individually assigned tags for the second edition of *The Organization of Information* by Arlene G. Taylor. (Source: Library Thing. http://www.librarything.com/work/28622.)

شكل (١) حشد تيجان

والتوسيم قد يطبق في ميادين عديدة لأنواع مختلفة من المصادر ، فطالما أن المصدر له عنوانه الموحد المحدد URL فإنه يمكن توسيمه .

والتيجان قد تستخدم لعنونة :

مؤشرات الكتب على الويب (مثل Delicious).

الصورة والفيديوهات الرقمية مثل (You Tube) .

الاستشهادات أو المقالات العلمية (مثل Cite ULike) .

المنتجات للبيع (مثل Amazon.com) .

ملصقات فرد في مدونة (مثل Technorati) .

المصادر الفردية في فهارس الخط المباشر وغيرها من أدوات الاسترجاع (مثل Queens Library Catalog...) .

إن تجميع هذه التيجان أو الواسمات التي أنشأها عدد كبير من المستفيدين الأفراد نتج عنه ما يشار إليه بـ الفولكسونومى (Folksonomy) وقد أشار أحد

الكتّاب فيما يتعلق بالفولكسونومى إلى أنه لدينا الآن مصدر جديد كلية للبيانات لإيجاد وتنظيم المعلومات : مشاركة المستفيد .

وقد ظهر المصطلح على يد توماس فاندر وول Thomas Vander Wal عام ٢٠٠٤ وبدأ ينتشر منذ ذلك التاريخ ، وظهرت له تعريفات كثيرة منها ، أن الفولكسونومى هو ناتج العملية التي يقوم فيها المستفيد بوضع الكلمات أو المصطلحات التي تعبر عن المعلومات والأشياء عبر الويب (أي شيء له URL) . وعملية تحديد الكلمات الدالة تتم في بيئة اجتماعية ، أي من خلال المستفيدين أنفسهم وبلغاتهم الطبيعية .

ويتم وضع هذه المصطلحات بدون قيد من أي نوع بناء على الاهتمامات الشخصية والاجتماعية للمستخدم ، ويتم تعيين الواسمات الاجتماعية إما مباشرة من قبل المستفيدين دون تدخل من برنامج الحفظ الاجتماعي المستخدم (مثل Delicious, Flickr, You tube) أو أن يقوم البرنامج باقتراح واسمات مناسبة للمادة الإلكترونية المراد توسيمها ، أو أن يقوم البرنامج بإضافة واسمة بشكل آلي دون تدخل من المستفيد كبرنامج Delicious .

وهناك نوعان من الفولكسونومي ، النوع الأول هو الفولكسونومي العريض حيث أفراد مختلفين كثيرين قد يوسموا نفس الوثيقة ، والأشخاص يصفون محتوى الوثيقة من وجهة نظرهم باستخدام نفس الواسمات المتفقة أو المختلفة تماما .

أما الفولكسونومى الضيقة فإن الواسمات للشيء الموثق تسجل مرة واحدة فقط بصفة عامة ، ومن ثم فإن الواسمات الجديدة فقط هي التي تطبق وليس هناك احتمال لعد ترددات الواسمة .

ويلاحظ أنه إذا كان هناك مستفيدون كثيرون وسموا مصادر كافية فإن البيانات يمكن تجميعها لتحقيق الثبات والموثوقية والإجماع أو الاتفاق في الرأي .

إن الفكرة هي أن تيجان أو واسمات كثيرة تنطبق على مصادر متفردة بواسطة أفراد كثيرين سوف تقدم معلومات كافية لفهم أو إدراك طبيعة المصدر وتتيح لنا أخذ الميزة التكنولوجية لطريقة غير مكلفة لتنظيم مصادر المعلومات المتاحة من خلال الويب ، لكنه مع هذا بدون حجم كاف من البيانات فإن الفوائد تكون محدودة .

إن التوسيم هو تطور مثير بالنسبة للبعض ، إنه مأتى للميتاداتا الموضوعية بواسطة الناس لأجل الناس ، دون قيود أو قواعد تطبيق معقدة ، فإن المستفيدين يمكنهم وضع أي عدد من التيجان أو الواسمات حسب رغباتهم ، والمصطلحات التي يستخدمونها هي من صنعهم . إنها يمكن أن تتم بواسطة غير الخبراء ، وهي تنجز أساسا بواسطة متطوعين ، وبكلمات أخرى فإنها بديل غير مكلف للفهرسة التقليدية لمصادر الانترنت .

ويمكن استخدام الواسمات لوصف أي نوع من مصادر المعلومات الإلكترونية كصفحات الويب وملفات الصوتيات والمرئيات والصور وغيرها من مصادر المعلومات على الانترنت ، كما تتميز الواسمات بإتاحتها الفرصة للمستفيد للإطلاع على الواسمات التي وضعها المستفيدون الآخرون .

ومن السهل وضعها دون الحاجة إلى التدريب على التصنيف أو التكشيف ، كما أنه من السهل إدراج أي مصطلحات جديدة وتغييرها أو تحديثها .

وعلى الرغم من أن التوسيم يقدم دون شك قيمة مضافة لأدوات الاسترجاع الحالية فإن هناك أيضا بعض المشاكل أو العيوب المرتبطة بتوسيم المستفيد .

وهذه المشكلات مألوفة لكل فرد ينجز بحث كلمات مفتاحية على الانترنت أو أي أداة استرجاع أخرى حيث لا ضبط للمترادفات أو المتجانسات ، ولا ضبط لصيغ أو أشكال الكلمات (المفرد والجمع) ، ولا توجد علاقات هرمية أو ترابطية ، وليس هناك دقة في الاسترجاع فضلا عن الغموض ، وبعبارة أخرى فإن التيجان أو

الواسمات تفتقد كل مميزات اللغات المضبوطة . وبالإضافة إلى هذا فإن التيجان المعدة بواسطة بعض المستخدمين قد تكون فردية أو شخصية لدرجة أنه قد لا يكون لها قيمة حقيقية لأي فرد آخر أو قد تكون مضللة .

ونظرا لعدم وجود رقابة من قبل المسئولين عن الموقع على الواصفات التي يتم وضعها من قبل المستخدمين فإن ذلك قد يؤدى إلى وجود بعض الألفاظ الخارجة .

ورغم هذه الانتقاصات فإن التوسيم يبدو أنه جاء لكي يبقى ، وقد وجده البعض طريفا عند عمله .

وهناك من يرى إمكانية التحديث في خريطة الفولكسونومى من خلال توفير مهنيين لمراجعة الواصفات ومن ثم تعديلها بعد المراجعة وإضافة بنية خطة تصنيف أو مكنز بشكل أفقي في الصفحة الرئيسية للموقع الذي يستخدم هذا النظام للاسترشاد بها عند وضع الواصفات للمحتوى .

وهناك أيضا من يرى أن هناك جدوى لهذه الواسمات إذا ما استخدمت متوافقة مع وسائل التكشيف التقليدية وليس منفصلة .

وعموما ، فإن اختصاصيي المعلومات في حاجة إلى إيجاد طرق غير مكلفة لأخذ ميزة كل هذه الميتاداتا المولدة عن طريق المستفيدين للتكميل ولتعزيز الميتاداتا الموضوعية المنشأة بواسطة الخبراء الموجودة في التسجيلات (في شكل مصطلحات مضبوطة ورموز تصنيف)[١١] .

٥ – استخدام التاكسونوميات والتصنيفات للبحث الموضوعي :

إن أحد الاقتراحات لتحسين أداء البحث باستخدام محركات البحث وغيرها هو استخدام الفئات أو التصنيف لتحسين الاسترجاع والعرض لمصادر الانترنت .

وعلى الرغم من الدور الواضح للتصنيف في تنظيم المصادر المادية إلا أن دوره فيما يتعلق بتنظيم مصادر الانترنت كان أقل وضوحا بصفة عامة .

وقد استخدمت في بعض البوابات الموضوعية والأدلة ، التصنيفات الهرمية أو الوجهية دون رموز تصنيف (يمكن فهمها على أنها فئات) ، كما استخدمت نظم تصنيف حقيقية (برموز) لتنظيم مصادر الانترنت في بعض الأدلة الأخرى .

مدخل آخر تم استخدامه هو عنقدة Clustering الوثائق ، والعنقدة هي أسلوب أو تقنية فرز آلي تستخدم من جانب محركات بحث قليلة لتجميع النتائج المتشابهة معا اعتمادا على المحتوى (وعوامل أخرى متنوعة) والتي يمكن استخدامها بعد ذلك لعرض نتائج البحث .

وعلى العموم فإن هذه الأساليب هي محاولات للتصدي لعدم الرضا عن محركات بحث الانترنت .

وسوف نتناولها فيما يلي بإيجاز :

١/٥ استخدام التاكسونومى :

التاكسونومى Taxonomy هو علم التصنيف متضمنا المبادئ العامة التي تُقسم على أساسها الأشياء والظواهر إلى أقسام ، والتي تنقسم بدورها إلى أقسام فرعية ثم إلى تفريعات من الأقسام الفرعية وهكذا . وتقليديا ، استخدمت التاكسونوميات في علوم الأحياء لتصنيف الكائنات الحية ، إلا أن المصطلح أخذ طريقه حديثا إلى قطاع المعلومات لتصنيف المصادر المتاحة عبر الويب[١٢] .

وهناك ثلاثة أسباب رئيسية تفسر سبب جذب التقسيمات للانتباه هي :

١ ـ زخم المعلومات : لقد قدر في عام ٢٠٠٠ أن سطح الويب (غير الويب الخفي) يضم نحو ٢,٥ بليون وثيقة تنمو بمعدل ٧,٣ مليون صفحة في اليوم . ولوحظ أن محركات البحث التقليدية غير قادرة في الغالب على التعامل بفاعلية مع قواعد البيانات الكبيرة ، ويحتاج الباحثون إلى أدوات بحث مكملة .

٢ ـ الأمية المعلوماتية : يعاني غالبية المستفيدين من مشكلات في معرفة كيفية

البحث عن المعلومات مما يؤدي إلى ضياع الوقت وفقد معلومات نافعة .

٣ ـ مصطلحات المنظمات . أن نظم التصنيف والمكانز المنشورة لا تعكس اللغات الخاصة بالمنظمات وحيث ٨٠ ٪ من المعلومات الخاصة بها تنشأ داخليا[١٣] .

وعموما فإن تقسيم المصادر إلى فئات هو أحد الأساليب المتبعة في بناء المواقع وفي أدلة البحث ، فالمواقع تقوم بتصنيف صفحاتها لبناء أدوات تصفح ، وأدلة البحث تقسم المصادر تحت فئات .

وفي أدلة الويب تقدم قائمة الاختيارات المصطلحات الرئيسية top للمستفيد ، فإذا أشَر على مصطلح معين فسوف يُعرض له مستوى ثاني وهكذا إلى أن يصل إلى ربما ستة أو سبعة مستويات .

وكل مستوى ليس بالضرورة أن يكون هرميًا بالطريقة المعتادة ، وقد تتكرر المصطلحات في مستويات مختلفة مقدمة سبلا أو طرقا بديلة للباحث . ومعظم أدلة الويب العامة إن لم يكن كلها تم إنشائها يدويا مثل ياهو Yahoo ومثل الدليل المفتوح Open Directory .

ويعتبر دليل (ياهو) من أشهر الأدلة التي تستخدم التقسيم إلى فئات ، حيث توضع مواقع الويب في فئات أنشأها مكشفو ياهو ، ويمكن عرض الفئات بطريقة هرمية .

ومن أمثلة التفريع تحت الترويح والرياضة :

الآلية

الطيران أو الملاحة الجوية .

الأحداث

الألعاب

الهوايات

الوظائف والتشغيل

ويوضح المثال التالي الدليل الموضوعي لجوجل باللغة العربية (انظر شكل ٢) .

شكل (٢) الدليل الموضوعي لجوجل باللغة العربية[١٤]

والتقسم إلى فئات واضح بالفعل على الويب في المواقع التجارية ، ففي موقع تجاري مثل أمازون Amazon يوجد التقسيم مباشرة على الصفحة الخاصة بالموقع ، فقد أنشأ معماري المعلومات هذا التقسيم ليقدم للمتسوقين مجموعة من الوصلات السريعة والمألوفة للمستفيد للأقسام الرئيسية لأمازون من أجل تحسين الإبحار وأيضا المقدرة على الإيجاد والشراء للسلع بسرعة وبفاعلية ، والفئات الرئيسية هي :

الكتب

الأقلام ، الموسيقى والألعاب

التحميلات الرقمية

الالكترونيات والحاسبات

المنزل والحديقة

البقالة

اللعب للأطفال

الصحة والجمال

الرياضة

الأدوات

والمستوى الثاني من الهرمية يحتوى على مجموعة موسعة أكثر من الرؤوس ، فالكتب على سبيل المثال نجد لها في المستوى الثاني : أفضل الكتب ، التراجم ، كتب الأطفال ، إلخ[١٥] .

٥ / ٢ التصنيف على الانترنت

إن تصنيف مواقع الويب يمكن أن يساعد في تصفح مصادر الانترنت وتضييق أو توسيع البحوث الموضوعية ، كما يمكن أن يمد أيضا بالسياق لنتائج البحث الفردية التي يمكن أن تظهر في أكثر من مجال من مجالات المعرفة .

وفي أواخر القرن العشرين هناك بوابات عديدة على الانترنت استخدمت نظم تصنيف للتنظيم .

ويشير هاني عطية[١٦] إلى وجود توجه عام في تطبيق نظم التصنيف المستخدمة في المكتبات على مصادر المعلومات في البيئة الإلكترونية ، فمن بين ٢٤ موقعا استخدمت نظما للتصنيف استعانت ١٧ منها بنظم تصنيف مكتبية ، ويعود سبب ذلك التوجه إلى أن غالبية هذه المواقع أدلة أو بوابات عامة لمصادر معلومات عامة .

وكل تصنيف ديوى العشرى أكثر النظم انتشارا من بين النظم العالمية

المستخدمة في البيئة الإلكترونية ، فمن بين عشرين موقعا تستخدم نظم عالمية استخدم تصنيف ديوى في (١٤) منها[١٧] .

وبينما جاءت الرموز جزءا رئيسيا من تكوين نظم التصنيف ذات المنشأ المكتبي ، تحررت جميع النظم المولدة في البيئة الإلكترونية من استخدامها للرموز واعتمدت بديلا عن ذلك على استخدامها لخصائص الويب التشابكية أو ما يعرف بالهيبرتكست[١٨] .

وتشير دراسة للماجستير[١٩] إلى أن بنية التصنيف الوجهي من أفضل ما يمكن استخدامه من نظم التصنيف على شبكة الانترنت في عمليات التنظيم والتصنيف لمصادر المواقع المختلفة .

٥ / ٣ عنقدة أو تجميع نتائج البحث :

عنقدة الوثائق Clustring هي مأتى لتصنيف الوثائق في مجموعة اعتمادا على محتويات المجموعة كلها . إنه يستكشف علاقات المجموعة عن طريق تحسيب التشابه بين كل زوج من الوثائق في المجموعة . وباستخدام معلومات التشابه فإن العنقدة تحاول تقسيم مجموعة الوثائق إلى مجموعات (عناقيد) . وكنتيجة فإن الوثائق في نفس العناقيد أكثر تشابها من الوثائق في عناقيد مختلفة .

أداة تصنيف آلي آخري جاءت من مشروع Scorpion في OCLC الذي يحاول تعيين أرقام تصنيف حقيقية لمصادر الانترنت من خلال أساليب عنقدة الوثائق ، وتوجد برمجية طورها باحثو OCLC لتحليل نص موقع الويب ومقارنة النص بالرؤوس والتبصرات الموجودة في جداول ديوى وكشافه ثم تعيين أرقام التصنيف اعتمادا على المقارنات . ويقترح البرنامج رقم واحد أو أكثر من تصنيف ديوى حيث يمكن للمفهرس أن يستخدم الرقم أو يرفضه حسبما هو ملائم[٢٠].

٦ - الوضع العربي :

من الواضح أن التطورات الحديثة في مجال التحليل الموضوعي لم تحظ باهتمام ملموس في قطاع المعلومات العربي ، فلا توجد رؤوس موضوعات مثل : « الفولكسونومي » أو « التاكسونومي » أو « الانطولوجي » في حلقات الدليل الببليوجرافي للإنتاج الفكري العربي (محمد فتحي عبد الهادي) التي تغطى الفترة من ٢٠٠١ - ٢٠٠٧ ، وبالتالي فالكتابات العربية نادرة أو محدودة للغاية وما تزال في المهد . وعلى سبيل المثال فلم تحظ « الأنطولوجيا » سوى بصفحة ونصف في رسالة للماجستير قدمت عام ٢٠٠٧[٢١] عن مدى فاعلية نظم التصنيف الببليوجرافية بالمقارنة مع محركات البحث في بيئة الإنترنت ، والمعلومات عبارة عن تعريف عام بالانطولوجيا وأنواعها .

وقد حظى مجال « الفولكسونومي » باهتمام أكبر من الانطولوجيا فقد كتبت هيام الحايك دراسة صغيرة نشرت عام ٢٠٠٨[٢٢] بعنوان « التوسيم Tagging ما لها وما عليها : التصنيف باستخدام أسلوب الفلوكسانومى Folksonomies وهي دراسة تعريفية عامة مع إشارة إلى أبرز الأنظمة المستخدمة في المجال .

وقدمت رباح فوزي محمد ورقة عمل في أحد المؤتمرات في مارس ٢٠٠٩ بعنوان « الفولكسونومي أو التصنيف الحر : دراسة استطلاعية »[٢٣] ، وهي تهدف إلى التعريف بالمصطلح ومميزات هذا النظام وأهم الانتقادات الموجهة له والتعرف على أهم المواقع التي استخدمته .

وقد أشارت الدراسة إلى أن موقع « الوافر » وهو موقع عربي http:// www.wapher.com يستخدم التصنيف الحر ، حيث يوفر في البداية قائمة للبحث عما هو موجود بالفعل من رموز قد تعبر عن المحتوى الجديد الذي يتم رفعه وفي حالة عدم وجود رمز يتم صياغته من قبل واضع المحتوي الموضوعي وذلك بعد أن

يتم تحديد للمجال الموضوعي الذي تنتمي إليه وذلك من خلال عدد من التصنيفات الموضوعية التي تم وضعها بواسطة إدارة الموقع .

وفي رسالة للماجستير عام ٢٠٠٩ قدم حسن حسين علي[٢٤] فصلا عن مظاهر التصنيف على شبكة الانترنت بدأه بتناول الفلوكسونومي ، وتحدث عن المصطلح من حيث نشأته وتعريفه وأبرز المواقع التي تستخدمه وعناصره مع تطبيق على ثلاثة مواقع هي Delicious, Furl, Tehnorati وأشار إلى الواصفات الحرة Tags ومميزات الفلوكسونومي وعيوبه .

والدراسة الثالثة في هذا المجال هي دراسة هدى راشد فرحان - التي تدرس للدكتوراه بجامعة شيفلد في المملكة المتحدة - ومارك ساندرسن ، وهي دراسة قدمت في اجتماع تشاوري عقد بالقاهرة في ٢٠٠٩ حول تطوير مكنز جامعة الدول العربية ، وجاءت الورقة بعنوان : الواسمات الاجتماعية وتطوير المكانز : نموذج مقترح[٢٥] حيث ذكرت أن من الوسائل المقترحة لتقليل التكلفة والجهد البشري لإنتاج المكانز بالإضافة إلى استمرارية تحديث هذه المكانز ومقاربة المكانز للمصطلحات المستخدمة من قبل المستفيدين - استخدام أحد برامج الويب ٢,٠ وهو الواسمات الاجتماعية Folksonomies ومن ثم تعرّف بها وتتناولها كوسيلة لتنظيم المعلومات واسترجاعها .

فإذا انتقلنا إلى التاكسونومي فإننا نجد دراسة واحدة عن هذا الموضوع قدمها عاطف عبيد في مؤتمر عقد في فبراير ٢٠٠٦ عن استخدام تقنيات رفع أداء محركات البحث في دعم المواقع العربية ، والدراسة بعنوان : دور التاكسونومي في تعزيز عمل محركات البحث على الانترنت . وهي تعرف بالتاكسونومي واستخدامه في المواقع[٢٦] .

وفيما يتعلق باستخدام التصنيف في تنظيم مصادر الانترنت نبدأ بدراسة هاني

محي الدين عطية عن جهود تصنيف المعرفة في البيئة الإلكترونية ٢٠٠٤ [٢٧] .
تهدف الدراسة إلى التعرف على الجهود المعاصرة في تصنيف المعرفة الإنسانية على الانترنت من خلال فحص مجموعة من المواقع التي قامت على إنشائها جهات مؤسسية ثم التعرف على طبيعة نظم التصنيف المتبعة في هذه المواقع وتحليلها .

والدراسة الثانية هي دراسة عبير هلال عبد العال وهي رسالة ماجستير قدمت عام ٢٠٠٧ عن مدى فاعلية نظم التصنيف الببليوجرافية بالمقارنة مع محركات البحث في بيئة الانترنت[٢٨] . وقد تناولت الدراسة استخدام نظم التصنيف الببليوجرافية العالمية في البيئة الإلكترونية ، وبوابات المعلومات المطبقة لنظم التصنيف العالمية في البيئة الإلكترونية مع مقارنة ببعض محركات البحث ، وأشارت إلى أنه لا توجد أية مواقع عربية تطبق النظم العالمية للتصنيف في تنظيم مصادرها فيما عدا تأثر بعض الفئات الموضوعية لدليل اسلام اون لاين ببعض الفئات في تصنيف مكتبة الكونجرس وأن أغلب الأدلة تستخدم نظم تصنيف خاصة بها أو محلية الصنع أو مولدة . وتهتم الدراسة أيضا بتناول بعض المشروعات الخاصة بنظم التصنيف الببليوجرافية العالمية في البيئة الالكترونية مثل : DESIRE, Nordic WAIS/WWW Scorpion ثم تطرح إطارا عاما لفكرة مشروع خاص بتطبيق أحد نظم التصنيف العالمية في البيئة الإلكترونية العربية حيث يهدف المشروع إلى بناء أداة خاصة بالترميز الآلي لموضوعات المصادر الإلكترونية العربية بالاعتماد على نظام ديوي .

ويقدم حسن حسن علي في رسالة للماجستير ٢٠٠٩ [٢٩] نموذجا تجريبيا للأوجه التصنيفية التي يجب تمثيلها عند بناء دليل تصفح موضوعي باستخدام التصنيف الوجهي وتطبيق هذا النموذج على عينة من أدلة التصفح الموضوعية العربية من أجل بناء دليل بحث عربي يشتمل على الأوجه الخاصة بالنموذج التجريبي المقترح .

* * *

يشير العرض السابق للجهود العربية القليلة إلى ما يلي :

- حداثة الكتابات العربية ، فقد صدرت في السنوات ٢٠٠٤ - ٢٠٠٩ ، ومنها ثلاث دراسات عام ٢٠٠٩ .

- عدم الاهتمام بإيجاد مقابلات عربية للمصطلحات الأجنبية ، فقد عُرب مصطلح Ontology إلى الانطولوجيا وعُرب Folksonomy إلى فولكسونومي ، وفلوكسانومي مع محاولة إيجاد مقابل عربي هو « التصنيف الحر » ، واجتهدت إحدى الباحثات واستخدمت مصطلح « الواسمات الاجتماعية » وهي تقصد Tags وليس اسم المجال كما اجتهدت باحثة أخرى واستخدمت مصطلح التوسيم كمقابل لـ Tagging ، وكذلك نُقل مصطلح Taxonomy إلى العربية بـ التاكسونومي .

- بصرف النظر عن عمومية الدراسات في تناولها للموضوعات المطروحة إلا أن التطبيقات العربية تكاد تكون معدومة ، ولعل أفضل ما في هذا الأمر المشروع المقترح بتطبيق أحد نظم التصنيف العالمية في البيئة الإلكترونية العربية ، وبناء دليل بحث عربي يشتمل على أوجه تصنيفية .

٧ - خاتمة

يمكن الخروج بالنتائج الآتية :

- رغم الجهود الهائلة في استخدام النظم الآلية في التحليل الموضوعي واسترجاع المعلومات وخاصة فيما يتعلق بمحركات البحث ، إلا أن هناك إعادة تأكيد على الأهمية والحاجة للعمل المرتكز على البشر في التحليل الموضوعي .

- أضافت الويب ٢,٠ وتطبيقاتها في مجال علم المعلومات مصطلحات جديدة بدأت تستخدم بكثافة في السنوات الأخيرة منها الانطولوجي ، وقد جاءت الانطولوجي للعمل على تقديم معاني واضحة للمصطلحات في بيئة الويب الدلالي

من خلال التمثيل لمجموعة من المفاهيم والعلاقات بين هذه المفاهيم في ميدان معين .

– أضافت الفولكسونومي بعدا جديدا في التحليل الموضوعي يتمثل في مشاركة المستفيدين بتقديم مصطلحاتهم أو كلماتهم للوصف الموضوعي ، وهو مدخل جديد لتنظيم المعلومات واسترجاعها عبر الويب .

– على الرغم من أن التاكسونومي استخدم منذ زمن بعيد لتصنيف الكائنات الحية إلا أنه وجد طريقه حديثا إلى قطاع المعلومات لتصنيف المصادر المتاحة عبر الويب سواء في بناء المواقع أو في أدلة البحث .

– على الرغم من قدم استخدام نظم التصنيف العامة التقليدية في تنظيم مصادر المعلومات ، إلا أنها قد استخدمت أيضا في تنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية ، وإن نشأت في الفترة الأخيرة الكثير من النظم المولدة في البيئة الإلكترونية ذات طبيعة خاصة بها .

– لم تستوعب بيئة المعلومات العربية حتى الآن التطورات الحديثة والجارية في مجال تنظيم المعلومات ، فالكتابات محدودة للغاية وهي تعريفية أكثر منها بحوث معمقة ، والتطبيقات تكاد تكون معدومة .

ونقدم فيما بعض الاقتراحات :

– إجراء عديد من البحوث العلمية العربية الجادة في أساليب تنظيم المعلومات الحديثة المرتبطة بالويب ٢,٠ وخاصة ما يتعلق بالانطولوجي والفولكسونومي والتاكسونومي .

– إجراء دراسات علمية حول النظم التي استخدمتها المواقع العربية في تنظيم محتوياتها ، للمساعدة في التغلب على الصعوبات التي تعترضها .

– تشجيع التطبيقات والتجارب والنماذج العربية في بناء الأدلة الموضوعية

العربية وخاصة ما يتعلق بمشاركة المستفيدين في هذا المجال في إطار الشبكات الاجتماعية .

– على اختصاصي المعلومات الاهتمام بالطرق الحديثة في التحليل الموضوعي وخاصة ما يتعلق منها بمشاركة المستفيدين واستيعابها والاستفادة من الميزات التي تقدمها للتكميل ولتعزيز الميتاداتا الموضوعية المنشأة بواسطة الخبراء .

المصادر

1-Taylor, Arlene G. The Organization of information / Arlene G. Taylor and Daniel N. Joudrey. - 3rd ed.- Westport, Conn.: Libraries Unlimited, 2009. - p. 303 - 306.

2- Ibid. p. 333- 334 .

3- Taylor، Arlene G. Introduction to cataloging and classification / Arlene G. Taylor, with the assistance of David P. Miller . 10 th ed. - Wesport, Conn. : Libraries Unlimited, 2006. - p. 385 .

٤- عبير هلال عبد العال . مدى فاعلية نظم التصنيف الببليوجرافية بالمقارنة مع محركات البحث في بيئة الانترنت : دراسة تطبيقية - بني سويف ، ٢٠٠٧ - ص ٣٦ . أطروحة (ماجستير) - جامعة بني سويف . كلية الآداب . قسم المكتبات والوثائق .

5- Taylor, Arlene G. The Organization of information ... p. 336 .

6- Ontology (Information Science) .
http://en. Wikipedia. org/wiki

7- Taylor, Arlene G. The Organization of Information ... p. 357-358 .

8- Ontology (Information Science) .
http://en. wikipedia.org/wiki

9- Taylor, Arene G.Loc.cit. p. 338-359 .

10- Ibid.p. 360- 364 .

١١- تم الاعتماد على عدد من المصادر لكتابة هذا العنصر :

Taylor, Arlene G. The Organization of information. - 10th ed.. p. 364- 367 .

- حسن حسين علي . الفولكسونومي أحد مظاهر التصنيف على شبكة الانترنت . - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . - مج ١٦ ، ع ٣٢ (يوليو ٢٠٠٩) . - ص ٢٢٥ - ٢٤٠ .

-- هدى راشد فرحان ومارك ساندرسن . الواسمات الاجتماعية وتطوير المكانز : نموذج مقترح . في : الاجتماع التشاوري حول تطوير مكنز الجامعة . - القاهرة : جامعة الدول العربية ، ٢٠٠٩ .

- رباح فوزي محمد . الفولكسونومي أو التصنيف الحر : دراسة استطلاعية . - ١٧ ص . في الملتقى العربي الثالث لتكنولوجيا المكتبات والمعلومات ، ٢٢ - ٢٤ مارس ٢٠٠٩ . - القاهرة : شبكة أخصائي المكتبات والمعلومات ، ٢٠٠٩ .

12- Reitz, Joan. Dictionary for library and information science.- Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2004. - p.708 .

13- Gilchrist, Alan. Taxonomics. - p. 629-360
In : International encyclopedia of information and library science. - 2nd ed. - London : Routledge. 2003 .

١٤- عاطف عبيد . دور التاكسونومي في تعزيز عمل محركات البحث على الانترنت .
في : مؤتمر استخدام تقنيات رفع أداء محركات البحث في دعم المواقع العربية . - شرم الشيخ ، ٢٠٠٦ . المنظمة العربية للتنمية الإدارية .

15- Taylor, Arlene G. The Organization of information. - 10th ed. p. 399-402 .

١٦- هاني محيى الدين عطية . جهود تصنيف المعرفة في البيئة الإلكترونية : دراسة استكشافية . - الأكاديمية للمكتبات والوثائق والمعلومات . - ع ١ (مارس ٢٠٠٤) . - ص ٩ - ٧٧ .

١٧- عبير هلال عبد العال . مدى فاعلية نظم التصنيف البيليوجرافية بالمقارنة مع محركات البحث في بيئة الانترنت : دراسة تطبيقية . - القاهرة ٢٠٠٧ . أطروحة (ماجستير) - جامعة حلوان .

١٨- هاني عطية . مصدر سابق .

١٩- حسن حسين علي . استخدام بنية التصنيف في بناء أدلة التصفح الموضوعية على شبكة الانترنت : دراسة تجريبية . - حلوان ، ٢٠٠٩ . أطروحة (ماجستير) - جامعة حلوان .

20- Taylor, Arlene G. The Organization of information .. p. 404- 405 .

٢١- عبير هلال عبد العال . مدى فاعلية نظم التصنيف البيليوجرافية . (اطروحة ماجستير) . - ص ٣٦ ، ٣٧ .

٢٢- هيام الحايك . التوسيم = Tagging : ما لها وما عليها : التصنيف باستخدام أسلوب الفلوكسانومي Folksonomies . - نشرة جمعية المكتبات المتخصصة (فرع الخليج) . - مج ١٣، ع ١ (يناير ٢٠٠٨) . - ص ١٩ - ٢١ .

٢٣- رباح فوزي محمد ، الفولكسونومي أو التصنيف الحر . ٢٠٠٩ .

٢٤- حسن حسين علي . استخدام بنية التصنيف في بناء أدلة التصفح الموضوعية على شبكة الانترنت . - ص ٤٢ - ٦١ .

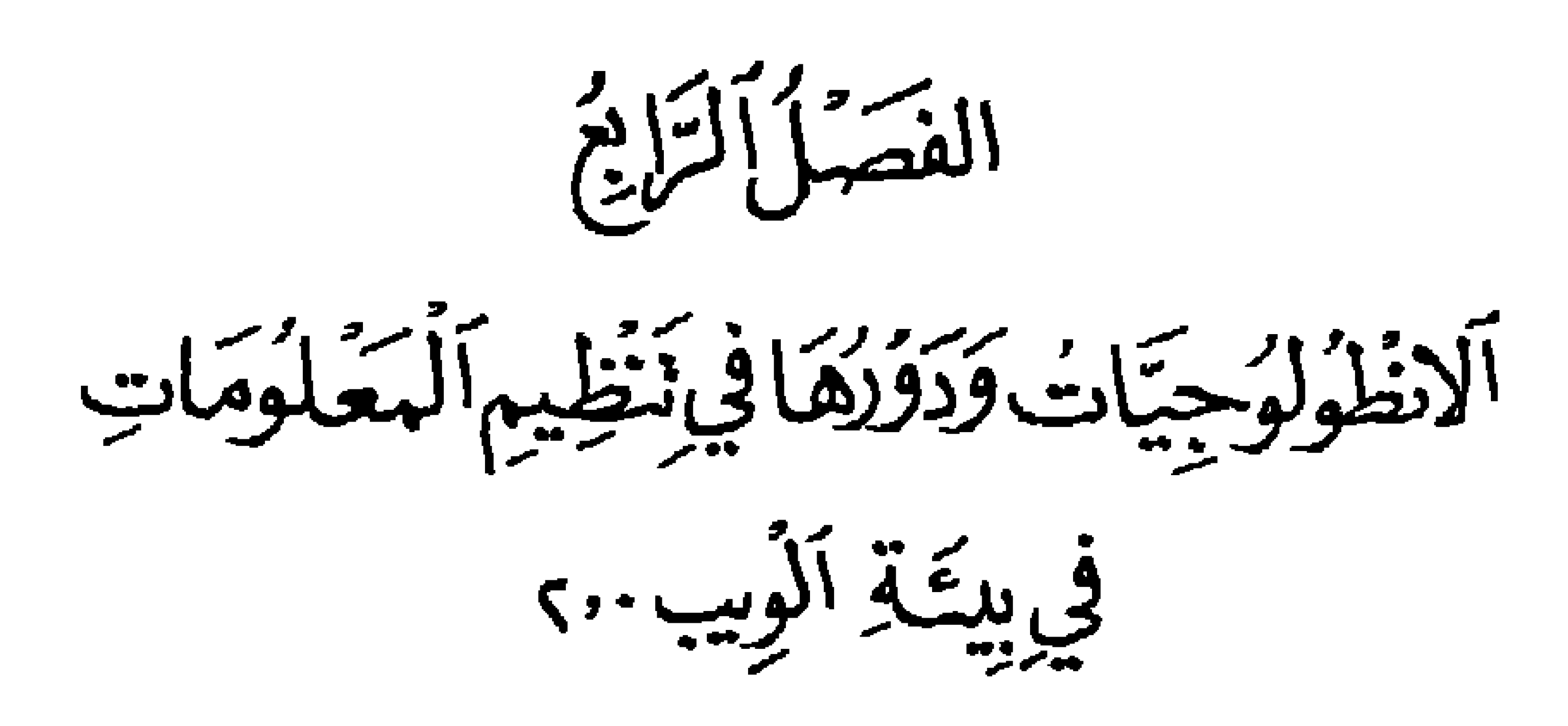
٢٥- هدى راشد فرحان . الواسمات الاجتماعية وتطوير المكانز .
في : الاجتماع التشاوري لتطوير مكنز الجامعة . - القاهرة : جامعة الدول العربية ، ٢٠٠٩ .

٢٦- عاطف عبيد . دور التاكسونومي ... ٢٠٠٦ .

٢٧- هاني محي الدين عطية . جهود تصنيف المعرفة في البيئة الإلكترونية . ٢٠٠٤ .

٢٨- عبير هلال عبد العال . مدى فاعلية نظم التصنيف البيليوجرافية . مصدر سابق .

٢٩- حسن حسن علي . استخدام بنية التصنيف في بناء أدلة التصفح الموضوعية على شبكة الانترنت ... مصدر سابق .


الفصل الرابع
الانطولوجيات ودورها في تنظيم المعلومات
في بيئة الويب ٢،٠

١- تمهيد :

أتاحت الانترنت منذ التسعينات من القرن العشرين وحتى الآن كمًا هائلاً من المعلومات والبيانات المتنوعة في مختلف المجالات كما أضافت الويب ٢,٠ تطورات أخرى أدت إلى ظهور وسائل مهمة مثل الانطولوجيات .

يهدف هذا الفصل إلى التعريف بـ الانطولوجيات واستخدامها في تنظيم المعلومات في بيئة الويب ٢٫٠ .

٢- مفهوم الانطولوجيا :

نظرًا لتعدد مجالات استخدام الانطولوجيا فإن هناك تعريفات كثيرة للمصطلح تعبر عن وجهات نظر متعددة ، ففي مجال علم الحاسب يعتبر تعريف جروبر Gruber أكثر التعريفات المؤثرة حيث عرّف الانطولوجيا بأنها : « تحديد ضمني للتصور المفاهيمي »[١] .

ويذكر الشامي في معجمه[٢] أن مصطلح Ontology في مجال الحاسب يُقصد به دراسة المفاهيم وعلاقتها في نظام المعلومات ، وهي في هذا المفهوم عبارة عن شجرة العائلة الخاصة بالتصنيفات .

وفي علم المعلومات قدم فيكري[٣] Vickery التعريف التالي : « خطة أو قائمة Schedule تتضمن استخدام الفئات الدلالية للمفاهيم المهمة في ميدان Domain معين معًا مع تعريف أو تبصرة توضيحية لكل مفهوم وآليات لعرض علاقاته بالمفاهيم الأخرى .

ويشتكي لانكستر Lancaster[٤] من الإحلال المنتظم للمصطلح المكتبي التقليدي « التصنيف » بمصطلحات جديدة مثل التاكسونومي أو هرمية المفاهيم أو الانطولوجيا .

وهو يرجع ذلك إلى تعدد المهن التي تساهم في الوقت الحاضر فيما يتعلق

باسترجاع المعلومات وعلى وجه الخصوص تأثير علماء الحاسب .

وفي موسوعة الويكيبيديا[٥] أن الانطولوجيا هي تمثيل منهجي لمجموعة من المفاهيم داخل ميدان معين والعلاقات بين هذه المفاهيم .

وعمومًا فإن مصطلح الانطولوجيا له تاريخ طويل في مجال الفلسفة ، ويتضمن « دراسة الموجودات أو ما نفترض أنه موجود من أجل الوصول المقنع أو القاطع إلى الحقيقة »[٦] .

وحديثًا أخذ المصطلح يستخدم لفئات الأشياء التي قد توجد في ميدان معين وللإشارة إلى المعرفة المشارك فيها من قبل أشخاص يعملون في ميدان معين . وبكلمات أخرى فهي بيان منهجي أو نسقي للكيانات Entities وعلاقاتها الموجودة في ميدان معين . وفي العقد الأخير استخدمت الكلمة في مجتمع علم المعلومات للدلالة على كتل البناء Building Blocks التي تستخدم لمساعدة الحاسبات والبشر في المشاركة في المعرفة .

ويرى بعض الباحثين أنه لا توجد مشكلة في مد أو توسيع تعريف اللغة المضبوطة للاشتمال على ذلك النوع من الضبط الذي يحضر معًا المفاهيم ويظهر العلاقات بينها دون تحديد مصطلح واحد على أنه المصطلح المعتمد أو المفضل . وذلك هو نفس النوع من إعادة التعريف الذي يحدث مع الضبط الاستنادي للأسماء[٧] .

وهكذا تشتمل الانطولوجيا على قائمة مصطلحات أو مفردات Vocabulary ومعها تحديد للتفسيرات (المعاني) المقصودة للمصطلحات في القائمة ، وهذا التحديد يتضمن :

- تحديد الفئات الأساسية في الميدان .
- تحديد الطرق التي تبين أو تعين علاقات أعضاء الفئات ببعضها البعض .

– القيود على الطرق التي يمكن بها استخدام العلاقات[٨] .

٣– أوجه الشبه والاختلاف مع الوسائل الأخرى لتنظيم المعلومات .

هناك من يرى أن الانطولوجيا تقع ضمن قوائم الكلمات أو المفردات المضبوطة ، وهي التي تشكل قواعد بيانات بالمصطلحات الموضوعية حيث كل المصطلحات أو الجمل التي تمثل المفهوم تحضر معًا ، وغالبًا ما يحدد أحد المصطلحات أو إحدى الجمل كمصطلح مفضل أو جملة معتمدة كي تستخدم في تسجيلات الميتاداتا أو أداة الاسترجاع ، كما يتم تحديد العلاقات بين المصطلحات . والوسائل أو الأدوات تقع في فئات ثلاث : قوائم رؤوس الموضوعات ، المكانز ، الانطولوجيات .

وهناك بعض أوجه الشبه بين هذه الأدوات كما أن هناك أيضًا بعض أوجه الاختلاف بينها . إن كلا من قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز يحاول الإمداد بالوصول الموضوعي لمصادر المعلومات بتقديم المصطلحات التي يمكن أن تكون ثابتة ويعتمد عليها بدلاً من المصطلحات غير المضبوطة .

وكلاهما يختار المصطلحات المفضلة ويعمل إحالات من المصطلحات غير المستخدمة ؛ وكلاهما أيضًا يقدم المصطلحات في علاقاتها بالأعرض والأضيق والمتصلة مع بعض الفروق في طريقة العرض .

وفيما يتعلق بالاختلافات فإننا نلاحظ أن المكانز تتكون من مصطلحات مفردة ومصطلحات مقيدة bound لتمثيل المفاهيم المفردة (غالبا تسمى واصفات) ، أما قوائم رؤوس الموضوعات فتميل إلى استخدام الجمل والمصطلحات الأخرى سابقة الربط بالإضافة إلى المصطلحات المفردة .

يعتبر جارشول Garshol[٩] أن الانطولوجيات بسبب طبيعتها المفتوحة ، في مقابل القوائم المضبوطة هي ذروة التقدم للقوائم نحو أكثر الوسائل قوة للوصف .

ويرى جاكوب Jacob[١٠] أنه على الرغم من وجود أوجه شبه كثيرة بين الانطولوجيات والبناءات التمثيلية الوثائقية فإن مساواتها بأي منها سوف يقلل من إمكانياتها أو احتمالاتها في الويب الدلالي .

ويمكن أن نضيف إلى ما سبق أن هناك أوجه شبه بين الانطولوجيات والتاكسونوميات Taxonomies التي تتضمن تقسيم الأشياء والظواهر إلى أقسام ، والتي تنقسم بدورها إلى أقسام فرعية ثم إلى تفريعات من الأقسام الفرعية وهكذا ، وهي تستخدم الآن أيضًا لتصنيف المصادر المتاحة عبر الويب .

وكلا التاكسونوميات والانطولوجيات يتكون من قائمة مبنية تحدد مصطلحا مفتاحيًا مفردًا لتمثيل المفهوم الذي يمكن وصفه باستخدام كلمات متعددة[١١] .

٤- استخدامات الانطولوجيا :

تجدر الإشارة أن الانطولوجيات تستخدم في الذكاء الاصطناعي والويب الدلالي وهندسة النظم وعلم المكتبات والمعلومات وبناء المعلومات كشكل لتمثيل المعرفة عن العالم أو جزء منه .

ويرى سورجل Socrgel[١٢] أن للانطولوجيا وظائف أساسية منها :

١. ربط المفاهيم بالمصطلحات مع تقديم التعريفات وتوضيح المفاهيم عن طريق وضعها في سياق التصنيف / الأنطولوجيا ، كما تربط المفاهيم والمصطلحات عبر التخصصات واللغات والثقافات .

٢. تحسين الاتصال والتعليم وذلك بمعاونة الكتّاب والقراء ودعم التعلم من خلال تقديم الأطر المفهومية وتحدي الطلاب في إنتاج مثل هذه الأطر ، فضلاً عن دعم تعلم اللغة ودعم تطوير المواد التعليمية .

٣. تقديم الأساس المفهومي لتصميم بحث جيد ؛ أي معاونة الباحثين والممارسين على اكتشاف السياق المفهومي لمشروعات البحوث وسياستها

وخططها أو مشروعات التطبيق ، وفي تركيب المشكلة ودعم التعريف المنتظم للمتغيرات والمقاييس ؛ للوصول إلى نتائج أفضل .

٤. تقديم تصنيف للعمل بما ييسر التشخيص للإجراءات المتصلة بالفواتير ولمهارات الموظفين بالنسبة لتكليفاتهم .

٥. دعم استرجاع المعلومات ، حيث تقدم الدعم المعتمد على المعرفة لخدمة المستفيد النهائي (القوائم الشجرية – الوجوه التحليلية لموضوع بحثي – التصفح من خلال الترتيب الهرمي – تقديم أداة تكشيف) .

٦. تخدم كقاموس أحادي وثنائي ومتعدد اللغات للاستخدام الإنساني ، فضلاً عن استخدامه كأساس قاموسي / معرفي لمعالجة اللغة وتجهيز اللغة الطبيعية من أجل اقتباس البيانات والتكشيف والاستخلاص الآلي .

٧. تقديم الأساس المفهومي لتعريف عناصر البيانات وهرمية نظم البرامج .

٨. تقديم الأساس المفهومي للنظم المعتمدة على المعرفة .

ويذكر جرونينجر **Gruninger** وزملاؤه[١٣] الاستخدامات التالية :

- المشاركة في قواعد المعرفة .
- التمكين من الاتصال بين وكلاء البرمجيات .
- التكامل بين مجموعات البيانات المتباينة .
- دعم اتخاذ القرار .
- أطر دلالية لمعماريات المشروعات .
- تمثيل المفردات باللغة الطبيعية .
- تمثيل الدلالات للخدمات وتطبيقات البرمجيات المعقدة .
- المساعدة في البحث المعزز بالمعرفة .
- الإمداد بإطار مفاهيمي لمحتوى التكشيف .

وعموما فإن الانطولوجيات تمكّن من التوفيق بين التطبيقات من خلال إرساء فهم مشترك لميدان محدد ، وتقديم الفهم المشترك في شكل قابل للتداول بواسطة الآلة ، وتمكين التطبيقات من تقديم مستوى جديد من الخدمات وذلك من خلال العرض الضمني لدلالات البيانات .

٥- مكونات الانطولوجيا[١٤] :

هناك أوجه شبه كثيرة في بناءات الانطولوجيات المعاصرة بصرف النظر عن اللغة المستخدمة في التعبير عنها . ومعظم الانطولوجيات تصف : الأفراد (حالات) ، الأقسام (مفاهيم) ، الخاصيات أو الصفات المميزة attributes ، والعلاقات .

والمكونات الشائعة للانطولوجيات تشتمل على :

- الأفراد : الحالات Instances أو الكيانات Objects .
- الأقسام : المجموعات ، المفاهيم ، أنواع الكيانات أو أنواع الأشياء .
- الخاصيات : الأوجه ، الصفات الملامح ، الخصائص للكيانات .
- العلاقات : الطرق التي تربط الأقسام والأفراد مع بعضها البعض .
- المصطلحات الوظيفية : البناءات المركبة أو المعقدة المشكلة من علاقات معينة والتي يمكن أن تستخدم بدلاً من مصطلح مفرد .
- القيود : أوصاف مقررة لما ينبغي أن يكون حقيقيًا لتأكيد القبول كمدخل .
- البديهيات .
- الأحداث : تغيير الخاصيات أو العلاقات .

٦- بناء الانطولوجيا وخطواته :

إن بناء الأنطولوجيا أو هندسة الأنطولوجيا هو مجال فرعي من هندسة المعرفة ، وهو يدرس الطرق والأساليب لبناء الأنطولوجيات ومن ثم يتناول عملية إنشاء الانطولوجيا ودورة حياتها وطرق وأساليب البناء والأدوات واللغة التي تدعمها .

ويمكن تلخيص خطوات البناء على النحو التالي[١٥] .

الخطوات الأولى : حدد الميدان المعرفي ونطاق الانطولوجيا ، ويعني ذلك الإجابة على أسئلة مثل :

- ما هو الميدان الذي سوف تغطيه الأنطولوجيا .
- ما الذي سنستخدم من أجله الأنطولوجيا .
- ما أنواع الأسئلة التي ستقدم معلومات الأنطولوجيا إجابات لها .
- من الذي سوف يستخدم الأنطولوجيا .

الخطوة الثانية : ضع في الاعتبار إمكان استخدام الأنطولوجيات الموجودة ، فمن المفيد معرفة ماذا فعل الآخرون ومراجعته والاستفادة منه .

الخطوة الثالثة : أحصر المصطلحات المهمة في الأنطولوجيا ، ومن المفيد كتابة قائمة بكل المصطلحات التي تحتاج إلى تفسير أو شرح للمستخدم .

الخطوة الرابعة : حدد الأقسام وهرمية الأقسام . من الممكن بناء هرمية القسم من أعلى لأسفل ، أي من الأكثر عمومية إلى ما يندرج تحته ، أو من أسفل لأعلى ، أي البدء بتحديد الأقسام الأكثر تخصيصًا ثم تجميع لاحق لها في مفاهيم أكثر عمومية .

الخطوة الخامسة : حدد خواص أو صفات الأقسام (العناصر الفرعية) . إذ ينبغي وصف البناء الداخلي للمفاهيم ولكل خاصية في القائمة .

الخطوة السادسة : حدد أوجه أو صفات العناصر الفرعية .

الخطوة السابعة : أنشيء الحالات الفردية للأقسام في الهرمية .

٧- أنواع الأنطولوجيا :

الأنطولوجيا قد تكون بسيطة مثل مكنز مزود بتعريفات أو قد تكون تقسيمًا أو تصنيفًا Taxonomy هرميًا أكثر تعقيدًا للمفاهيم والفئات أو كحل تكنولوجي للمشكلات القائمة على الدلالة للمشاركة في المعلومات . والانطولوجيا تحدد أو

تعرف طبيعة الواقع reality بتحديد المفاهيم والكيانات والمصطلحات والفئات في ميدان معين من أجل نمذجة أو صياغة العلاقات بينها . وقد نشأت الأنطولوجيا لجعل الغموض المفاهيمي والدلالي في حده الأدنى في بيئة معلوماتية وتكنولوجية .

والأنطولوجيا مفيدة في تعزيز قابلية التشغيل التبادلي بين الأنظمة في الميادين المعرفية المختلفة ، أو لانشاء الوكلاء الأذكياء الذين يمكنهم إنجاز أعمال معينة . وكلاهما من أغراض الويب الدلالي .

إن الانطولوجيا التي تعمل من أجل تنظيم واسترجاع الوثائق ينبغي أن تصيغ أو تشكل واقع استخدام اللغة من أجل الاتصال . وهذه يطلق عليها أحيانًا الانطولوجيا اللغوية Linguistic ontology وتشمل مسائل النحو والدلالة وبناء الجملة والتركيب[١٦] .

ومن أنطولوجيات الوثائق : الأنطولوجيات الدلالية Semantics والانطولوجيات التركيبية Syntactic . وتحدد الانطولوجيا الدلالية للوثيقة ماهية الموضوع الذي تدور حوله الوثيقة ، أما الأنطولوجيات التركيبية فهي تحدد البناء التركيبي للوثائق حيث تتبع الوثائق في تنظيمها مجموعة من القواعد التي يطلق عليها تراكيب الوثائق ، فعلى سبيل المثال تتكون الوثيقة من الناحية التركيبية من العنوان ، واسم المؤلف ، والمستخلص ، والببليوجرافية ، ومجموعة الأقسام التي تنطوي عليها الوثيقة[١٧] .

ومن التقسيمات الأخرى للأنطولوجيا ما يطلق عليه انطولوجيا الميدان المحدد والأنطولوجيا العلوية . والنوع الأول وهو انطولوجيا الميدان المحدد Domain Ontologies يمثل المعاني المحددة للمصطلحات كما تنطبق في ذلك الميدان ، أما النوع الثاني فهو الأنطولوجيا العلوية Upper Ontologies والتي تمثل المعرفة الممتدة عبر الميادين ، وهي نموذج للأشياء العامة التي تنطبق بصفة عامة عبر مدى عريض من أنطولوجيات الميادين[١٨] .

وإذا كان الويب الدلالي يتطلب أن تكون المصطلحات لها معنى واضح حتى

يمكن للآلات أن تعالج أو تجهز المعلومات الموجودة على الويب أوتوماتيكيًا فإن الانطولوجيات التي تقدم مثل هذا المعنى هي كتل البناء للويب الدلالي لتستخدم مع XML ، وخطط XML ، و RDF وخطط RDF .

والأنطولوجيات مهمة إذا كان الوكلاء agents على الويب قادرين على البحث و / أو الدمج للمعلومات من تجمعات متنوعة ، وذلك لأن نفس المصطلح قد يستخدم في سياقات مختلفة بمعان مختلفة ، وأن نفس المعنى قد يمثل بمصطلحات مختلفة في سياقات مختلفة . ومن أجل تقنين المعاني لإنشاء الأنطولوجيات التي يمكن استخدامها على الويب ، فإن جماعة عمل انطولوجيا الويب Web Ontology Working Group من تجمع نسيج العنكبوتية العالمية W3c أنشأت لغة انطولوجيا الويب Web Ontology Language وهي لغة لإنشاء الأنطولوجيات للتشغيل التبادلي التي يمكن أن تكون امتدادات لـ RDF (اطار عمل وصف المصادر) . وهي تقدم توصيفًا للرتب والخصائص والحالات والعلاقات التي تربط بينها .

وللانطولوجيات درجات مختلفة في البناء ، فالبعض عبارة عن تقسيمات Taxonomies (أي تصنيفات أو إدراجات هرمية) للمصطلحات في مجال موضوعي ضيق ، والبعض الآخر عبارة عن مواصفات أو تحديدات لمجموعات الخواص المفاهيمية ، وعلى سبيل المثال فخطط الميتاداتا هي انطولوجيات تحدد العناصر التي يجب أن تستخدم وماذا تعني هذه العناصر ، وما هي أنواع الصفات المميزة أو الخواص والقيم التي يمكن أن تكون لدى تلك العناصر .

وهناك انطولوجيات أخرى عبارة عن قوائم مصطلحات مضبوطة فئوية ، وهذه تشمل التحليل الدلالي للكلمات واضعة لها في فئات مثل الأسماء والأفعال والصفات والظروف كما في Word Net ، وهذا عكس قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز التي تميل إلى إعطاء صيغ الأسماء فقط بالنسبة للمصطلحات المحتواة

فيها(١٩) .

٨ ـ من نماذج الأنطولوجيا :

هناك العديد من الانطولوجيات التي تم إنشائها منها على سبيل المثال :

Basic Formal Ontology

وهي أنطولوجيا علوية صممت لدعم البحث العلمي .

CIDOC : Conceptual Reference Model

انطولوجيا للتراث الثقافي

DOLCE

انطولوجيا وصفية للهندسة اللغوية والمعرفية

Dublin Core

انطولوجيا بسيطة للوثائق والنشر

OMNIBUS

انطولوجيا للتعليم

Music Ontology

تقدم المفاهيم والصفات أو الخاصيات لوصف الموسيقى (أي : الفنانون ، الألبومات ، الأداءات ، إلخ) على الويب الدلالي .

Word Net

قاعدة بيانات معجمية للإنجليزية

Unified Medical Language System (UMLS) .

هذا النظام لا يسمى نفسه انطولوجيا ولكن له خصائص تميز أو تفرق بين الأنطولوجيات والمكانز .

يتكون هذا النظام من ثلاثة مصادر معرفية : مكنز علوي Metathesaurus ، معجم Lexicon ، شبكة دلالية Semantic Network .

المكنز يضم المصطلحات من أكثر من ١٠٠ من قوائم المصطلحات والتصنيفات في المجال الأحياطبي رابطًا الكثير من الأسماء المختلفة لنفس المفاهيم دون تحديد أيها يعتبر المصطلح المفضل .

أما المعجم Lexicon فإنه يحتوى على معلومات التركيب Syntactic للكلمات (بما فيها الأفعال) التي لا تظهر في المكنز العلوي . وتحوى الشبكة الدلالية Semantic Network معلومات حول الفئات للمفاهيم التي حددت في المكنز ، وتصف العلاقات بينها . ومن هنا يمكن أن نرى الأجزاء الثلاثة معًا تتفق مع أو تصب في تعريف الانطولوجيا[٢٠] .

❖ ❖ ❖ ❖

المصادر

1- Gruber, T.R Toward principles for the design of ontologies used for knowledge sharing. - International Journal of Human Computer Studies. - Vol. 43, No, 5 , 6 (1995). - p. 907 - 928 .

٢ـ مصطلحات المكتبات والمعلومات والأرشيف . متاح عبر www.elshami.com

3- Vickery, B.C. Ontologies. - Journal of Information Science. - Vol. 23, No. 4 (1997). - p. 277 - 286 .

4- Lancaster, F.W. Indexing and Abstracting in theory and practice. - London : Facet, 2003 .

5- Ontolgy (Information Science)
www.en.wikipedia .org

٦ـ أحمد بدر . الأنطولوجيات وعلاقتها بعلم المعلومات والمكتبات . – مجلة المكتبات والمعلومات العربية . – س ٢٢ ، ع ١ (يناير ٢٠٠٢) . – ص ٥ .

7- Taylor, Arlene G. The Organization of information / Arlene G. Taylor and Daniel N. Joudrey. - 3rd ed. - Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2009. - p. 336 .

8- Gruninger, Michael and others . Ontology summit 2007. - Applied Ontology. - Vol. 3 (2008). - p. 191 - 200 .

9- Garshol, L.M. Metadata ? , Thesauri ? , Taxonomies ? , Topic Maps making sense of it all. - J. of Information Science. - Vol. 30, No 5 (2004). - p. 378 - 391 .

10- Jacob, E.K. Ontologies and the semantic web. Bulletin of ASIST. - Vol . 29 , No4 (2003). - p. 19 - 22 .

11- Adams, Katherine . The Semantic web : differentiating between taxonomies and ontologies. - Online. - July / Aug . (2002). - p. 20-23 .

١٢ـ كما جاء في أحمد بدر . الأنطولوجيات . مصدر سابق .

13- Gruninger, Michael and others. Ontology summit 2007. - Applied Ontology. - Vol. 3 (2008). - p. 191 - 200 .

14- Ontolgy (Information Science)
www.en.wikipedia.org

15- Noy, Natalya & Mc Guinnes, D.L. Ontology development 101 : a guide to creating your first ontology .

Available at : http://protege.stanford.edu

16- Taylor, Arlene G. The Organization of information / Arlene G. Taylor and Daniel N. Joudrey. - 3rd. ed. - Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2009. - p. 336 .

١٧- محمد إبراهيم حسن محمد . بناء أنطولوجيات التنقيب عن البيانات (دراسة تحت النشر) .

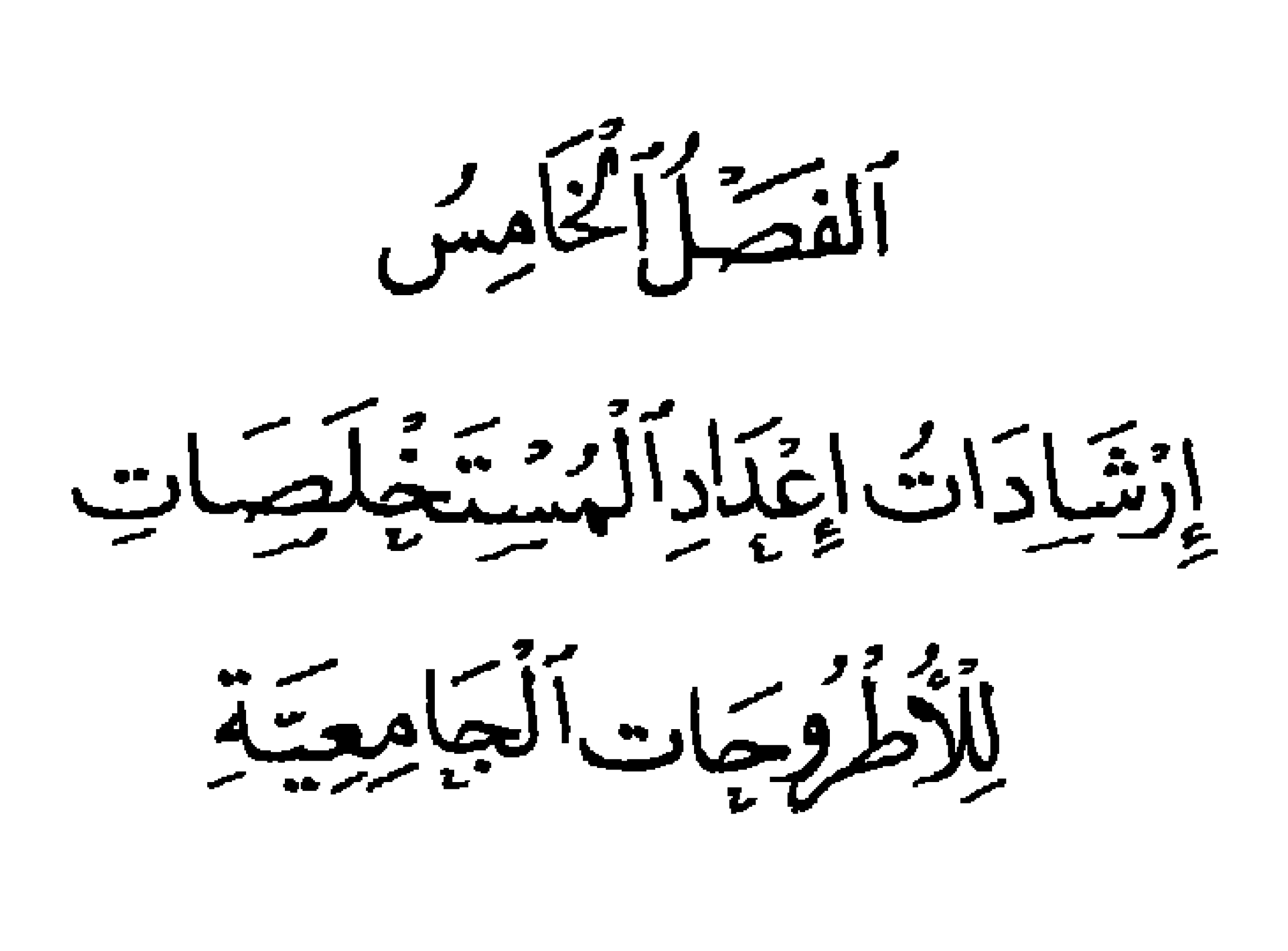
18- Ontology (Information Science)

www.en.wikipedia.org

19- Taylor, Arlene G. The Organization of information / Arlene G. Taylor and Daniel N. Joudrey. - 3rd ed. - Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2009. - p. 358 - 359 .

20- Taylor, Arlene G. The Organization of information ... p. 359.

◘ ◘ ◘ ◘


الفصل الخامس
إرشادات إعداد المستخلصات
للأطروحات الجامعية

١- تمهيد :

١/١ تعريفات

الاستخلاص :

فن استخراج أكبر قدر من المعلومات المطلوبة من الأطروحة والتعبير عنها بأقل قدر من الكلمات .

المستخلص :

تمثيل مختصر ودقيق وموضوعي لمحتويات الأطروحة ، يصاحبه وصف ببليوجرافي يمكّن من الوصول إلى الأطروحة .

١ /٢ أهمية المستخلصات

- إفادة الباحثين بالجديد في مجالات اهتماماتهم ، باعتبار أن الأطروحات تتناول الموضوعات الجديدة والمبتكرة والحديثة في الوقت نفسه .
- توفر المستخلصات من وقت الباحثين كثيرا ، إذ أن المستخلص يكاد يغني في بعض الحالات عن الرجوع إلى الأطروحة نفسها .
- تساعد المستخلصات في التغلب على عائق اللغة ، حيث أن المستخلصات تكتب في العادة باللغة القومية ، وبالتالي فالرسالة باللغة الإنجليزية يعد مستخلصها باللغة العربية .
- المساعدة في إعداد المراجعات العلمية ، والدراسات السابقة (في الأطروحات أو البحوث التي تنشر بالدوريات) .

٢- إرشادات إعداد البيانات الببليوجرافية :

١/٢ مصادر البيانات الببليوجرافية :

تستقى البيانات الببليوجرافية أساسا من صفحة العنوان ، وهي الصفحة التي تأتي

في أول الأطروحة وتتضمن في العادة البيانات الآتية :

اسم الجامعة ، اسم الكلية ، اسم القسم ، عنوان الأطروحة ، اسم الباحث ، اسم المشرف / أسماء المشرفين ، تاريخ الإجازة ، نوع الأطروحة (ماجستير أو دكتوراه) .

وإذا لم توجد بعض هذه البيانات بصفحة العنوان فيمكن البحث عنها في أماكن أخرى بالأطروحة مثل الغلاف ، الكعب (في الرسائل المجلدة) . إلخ .

٢/٢ عنوان الأطروحة :

– يسجل العنوان نفسه الوارد على صفحة العنوان بكلماته وترتيبه وهجائه ، ولكن ليس من الضروري أن تنسخ علامات الترقيم والحروف الكبيرة نفسها Capitals (للأطروحات بلغات أخرى غير العربية) .

– يسجل العنوان الوارد بلغة الرسالة .

– (اختياري) يسجل العنوان الوارد بلغة أخرى غير لغة الرسالة إذا جاء على صفحة العنوان تاليا للعنوان الأصلي للرسالة .

– توضع كل البيانات الأخرى للعنوان (العنوان الفرعي) بعد العنوان نفسه ، وتوضع الشارحة : بين العنوان الرئيسي والعنوان الفرعي .

مثال :

اختزان واسترجاع النصوص الشعرية في البيئة الإلكترونية : دراسة تقويمية للموسوعة الشعرية العربية الصادرة عن المجمع الثقافي الإماراتي .

٢ / ٣ اسم الباحث :

– يكتب الاسم الكامل للباحث الذي قدم الأطروحة مع حذف الألقاب والوظائف والمؤسسة التي يعمل بها التي ترد على صفحة العنوان .

٢ / ٤ اسم المشرف / أسماء المشرفين :

– يكتب اسم المشرف أو أسماء المشرفين على الأطروحة بنفس التتابع الوارد

على صفحة العنوان سواء مشرف رئيسي أو مشرف مشارك أو دون تحديد للأدوار .

- لا يشار إلى الدور عند ذكر الاسم .

- تكتب الأسماء الكاملة للمشرف / المشرفين مع حذف الوظائف ومكان العمل .

- توضح فاصلة (،) بين اسم كل مشرف عند تعدد المشرفين.

٢ / ٥ نوع الأطروحة :

يشار إلى نوع الأطروحة من الفئات التالية :

دبلوم - ماجستير - دكتوراه .

٢ / ٦ مكان الإجازة :

- يذكر اسم المدينة التي تقع بها الجامعة .

- يذكر اسم الجامعة متبوعا باسم الكلية ، ثم اسم القسم العلمي الذي أجاز الرسالة .

٢ / ٧ سنة الإجازة :

- يسجل سنة الإجازة للأطروحة بالتقويم الميلادي .

- إذا ذُكر التاريخ بالتقويم الهجري والميلادي يختار التقويم الميلادي .

- إذا ذُكر التاريخ بالتقويم الهجري فقط فإنه يكتب التقويم الهجري ثم مقابله بالتقويم الميلادي بين معقوفتين .

- إذا لم يوجد تاريخ الإجازة فإنه يُبحث عنه في أحد المصادر (مثل : أدلة الدراسات العليا بالجامعات ، فهارس المكتبات ، القوائم والأدلة الببليوجرافية للأطروحات) .

- لا يوضع الشهر أو اليوم حتى ولو ذكرا .

- لا يوضع حرف ميم للدلالة على الميلادي ، أو حرف هـ للدلالة على الهجري .

٢ / ٨ عدد الصفحات والإيضاحات :

- يذكر العدد الكلي للصفحات وفقا لرقم آخر صفحة مرقمة .

- إذا وُجدت صفحات في بداية الأطروحة مرقمة بالحروف الهجائية فإنه يكتب أول حرف وآخر حرف ثم العدد الكلي للصفحات (مثال : أ - س ، ٢٤٠ ص) .

- إذا وُجدت صفحات غير مرقمة سواء في أول الأطروحة أو في آخرها ، فإنها تعد ويكتب عددها بين معقوفتين وتوضح حسب مكانها مثال : [٤٥] ، ٢٦٠ ص

٢٧٠ ، [٢٣] ص

- إذا تكونت الأطروحة من أكثر من مجلد فإنه يذكر عدد المجلدات أولا متبوعا بين هلاليتين بعدد صفحات كل مجلد (مثال : ٢ مج (٢٧٥ ، ٢١١ ص) .

- يشار إلى وجود الصور ، أو الخرائط ، أو الأشكال ، أو الرسوم البيانية ، إلخ بالمختصر ايض الدالة على الإيضاحات بعد ذكر عدد الصفحات مسبوقة بشارحة :

(مثال ٥٥١ ص : ايض) .

٢ / ٩ مجال التخصص :

- يذكر اسم مجال التخصص مختارا من قائمة محددة بمجالات التخصص (مثال : التعليم الثانوي ، تعليم الدراسات الاجتماعية ، إعداد المعلمين ، إلخ) .

٢ / ١٠ الكلمات المفتاحية :

هي الواصفات أو الكلمات المفتاحية Keywords المعبرة عن المحتوى الموضوعي .

- تختار الكلمات أو الجمل المعبرة عن المحتوى بحيث تكون دالة على الموضوع .

- تؤخذ هذه الكلمات أو الجمل من مستخلص الباحث بأول الرسالة أو بآخرها أو من نص الرسالة أو من عناوين الفصول ويمكن أن يستعان أيضا بمكنز

مصطلحات أو قائمة رؤوس موضوعات متخصصة في التربية .

- يتراوح عدد الكلمات المفتاحية ما بين ٣ - ١٠ .

٢ / ١١ شكل الإتاحة (اختياري) :

إذا أتيحت الرسالة في شكل إلكتروني إضافة إلى الشكل الورقي فإنه يشار إلى ذلك على النحو التالي :

قرص مدمج .

متاحة في نظام خاص

متاحة على الإنترنت في الموقع التالي :

٢ / ١٢ علامات الترقيم :

تستخدم علامات الترقيم التالية بصورة موحدة .

: بين العنوان نفسه والبيانات الأخرى للعنوان (العنوان الفرعي) .

، بين أسماء المشرفين (عند تعددهم) .

[ ] للصفحات التي قام المستخلص بعدّها .

( ) لذكر الصفحات بعد عدد المجلدات .

٢ / ١٣ المختصرات :

ص = صفحة .

مج = مجلد .

ج = جزء .

ايض = ايضاحيات

٣- إرشادات إعداد المستخلص ذاته :

٣ / ١ المكونات :

الهدف من الدراسة :

- يُذكر الهدف أو الأهداف التي تسعى الأطروحة إلى تحقيقها ومجالها ، أو الأسباب التي دعت إلى الدراسة .

المنهج :

- تُذكر الأساليب أو الطرق التي استعملت للوصول إلى النتائج وكيفية معالجة الموضوع ، والأدوات والوسائل التي تم الاعتماد عليها .

النتائج :

- تُذكر النتائج التي تم التوصل لها بإيجاز ، وعندما تكون كثيرة تعطى أولوية للنتائج الجديدة والمهمة .

- الاستنتاجات :
- تربط بالتوصيات والتطبيقات والاقتراحات .

٣ / ٢ العناصر التي لا يتضمنها المستخلص :

- النشأة التاريخية أو الخلفيات التاريخية .
- الدراسات السابقة .
- المقدمة أو المقدمات .
- المعلومات التقديمية والتعريفات .
- الملخصات .
- قائمة المصادر .
- المواد الإيضاحية أو الجداول .

٣ / ٣ طول المستخلص :

في حدود ٣٠٠ كلمة كحد أقصى .

٣ / ٤ أسلوب المستخلص :

– يكتب المستخلص بأسلوب واضح ومفهوم .

– يكتب المستخلص في فقرة واحدة أو في عدة فقرات (ثلاث فقرات مثلا) ، معنونة أو غير معنونة .

– تجنب تسمية الأطروحة في الجملة الأولى من المستخلص .

– تجنب استخدام المصطلحات غير المألوفة وأيضا الاختصارات غير المألوفة ، ومع هذا يمكن استخدام المختصرات المعتمدة .

– تستخدم الجمل القصيرة الكاملة .

– تجنب استخدام الكلمات غير الضرورية (مثل : من المؤكد ، هذا ، إلخ) .

– تستخدم كلمات الباحث نفسه (صاحب الأطروحة) كلما كان ذلك ممكنًا .

٣ / ٥ خطوات إعداد المستخلص

١ ـ تصفح الأطروحة والبحث عن العناصر المطلوبة للمستخلص : الهدف ، المنهج ، النتائج ، الاستنتاجات (يمكن الاستفادة من المقدمة المنهجية للدراسة أو الفصل الخاص بمنهجية الدراسة وملخص الباحث في حالة وجوده وخاتمة الدراسة) .

٢ ـ تدوين ملاحظات مكتوبة بالنقاط الرئيسية في الأطروحة (يمكن أن تتم هذه الخطوة مع الخطوة الأولى) .

٣ ـ كتابة المسودة من الملاحظات المدونة في الخطوة السابقة مع اتباع الإرشادات والقواعد الخاصة بالكتابة .

٤ ـ مراجعة المسودة من حيث : علامات الترقيم : الأخطاء الإملائية والنحوية ، الأسلوب ، الدقة في نقل المعلومات ، حذف البيانات غير المرغوب فيها ، التأكد من استكمال عناصر المستخلص ، إلخ .

(يمكن أن تتم المراجعة بواسطة شخص آخر غير القائم بالاستخلاص) .

٥ ـ كتابة المستخلص في شكله النهائي .

٣ / ٦ المعايير والإرشادات

يمكن الاسترشاد بالمعايير التالية :

– المستخلصات للمطبوعات والتوثيق (المواصفة القياسية المصرية ، رقم ٢٦٠١ - ١٩٩٣ : الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي) .

ANSI / NISO Z 39 - 14 - 1994 Guidelines for abstracts

– إرشادات لإعداد المستخلصات / ترجمة يسرية زايد . – مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . – ع ١٥ (يناير ٢٠٠١) . – ص ٧١ – ٨٥ .

* * *

نماذج

البيانات البيليوجرافية

عنوان الأطروحة	
اسم الباحث	
اسم المشرف / أسماء المشرفين	
نوع الأطروحة	دبلوم ماجستير دكتوراه
مكان الإجازة	المدينة الجامعة الكلية القسم
سنة الإجازة	
عدد الصفحات ، والايضاحات	
مجال التخصص	
الكلمات المفتاحية	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧
شكل الاتاحة	مطبوع قرص مدمج متاحة في نظام خاص متاحة على الانترنت في الموقع :

المستخلص ذاته

الهدف المنهج النتائج الاستنتاجات	
القائم بالإعداد	

مثال :

البيانات البيليوجرافية

عنوان الأطروحة	دور المتاحف في تنمية بعض جوانب النمو لدى طفل ما قبل المدرسة
اسم الباحث	فاطمة الزهراء عبد المنعم طه إسماعيل
اسم المشرف / أسماء المشرفين	د. جمال مختار حمزة ، أبو المجد أحمد فرغلي ، د. وفاء الصديق
نوع الأطروحة	دبلوم ماجستير دكتوراه (/)
مكان الإجازة	المدينة القاهرة جامعة القاهرة – كلية رياض الأطفال – قسم العلوم الأساسية
سنة الإجازة	٢٠٠٩
عدد الصفحات ، والايضاحات	أ-ز ، ٢٣٨ ، [١١] ص : ايض
مجال التخصص	التربية المتحفية
الكلمات المفتاحية	رياض الأطفال النمو المتاحف طفل ما قبل المدرسة
شكل الاتاحة	مطبوع

تابع النموذج

المستخلص ذاته

الهدف	التعرف على مدى فعالية الزيارات المتحفية في تنمية جانبي النمو العقلي المعرفي والنمو الاجتماعي والوعي الصحي لدى طفل ما قبل المدرسة
المنهج	المنهج التجريبي ، واشتملت العينة على (٧٠) طفلا وطفلة من روضة الإمام على (المستوى الثاني) بمدرسة الإمام علي بإدارة الدقي بمحافظة الجيزة ، وقد تراوحت أعمارهم الزمنية من ٥ : ٦ سنوات ، ونسبة ذكائهم في المتوسط . وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) وأدوات البحث هي : اختبار رسم الرجل لجودانف هاريس لقياس نسبة الذكاء ، مقياس مصور لتنمية بعض جوانب النمو المعرفي والاجتماعي والصحي لدى طفل ما قبل المدرسة ، برنامج الزيارة المتحفية المقترح الذي تم تطبيقه على أطفال المجموعة التجريبية .
النتائج	تقديم برنامج الرزيارة المتحفية المقترح له تأثير إيجابي في تنمية بعض جوانب النمو لدى الطفل .
الاستنتاجات	يمكن توظيف المتاحف والزيارة المتحفية في تنمية جوانب النمو العقلي المعرفي والنمو الاجتماعي والوعي الصحي لطفل الروضة بأسلوب غير مباشر
القائم بالإعداد	

ProQuest

Document View

A case study: What the Six Facets of Understanding reveal about how exemplary history teachers teach historical thinking skills in secondary history classrooms

The George Washington University

Abstract (Summary)

Other available formats:

Find more documents like this:

Subjects

Search Clear

نماذج أجنبية

Source:

Source type:

Subjects:

Publication Number:

ISBN:

Document URL:

ProQuest

Document View

A comparison of skills considered important for success as an entry level manager in the hospitality industry according to industry recruiters and university educators

Oklahoma State University

Other available formats

Find more documents like this

Subjects

Search Clear

Abstract (Summary)

[illegible]

[illegible]

Indexing (document details)

Advisor	[illegible]
Committee members	[illegible]
School	[illegible]

Document View - ProQuest

Department:	[illegible]
School Location:	United States -- [illegible]
Keyword(s):	[illegible]
Source:	[illegible]
Source type:	Dissertation
Subjects:	[illegible]
Publication Number:	AAI [illegible]
ISBN:	[illegible]
Document URL:	[illegible]
ProQuest document ID:	[illegible]

Print | Email | Copy link | Cite this | Mark Document

المَصَادِر

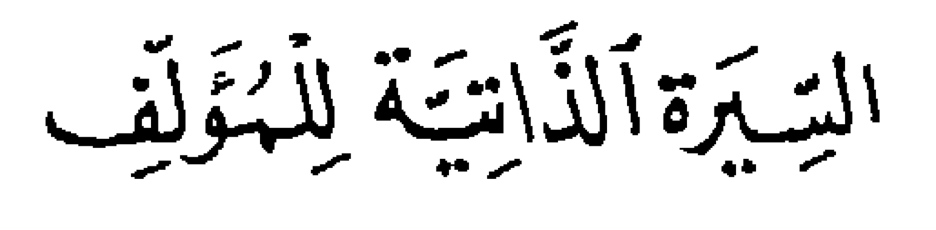
* تنظيم المعرفة . – العربية 3000 . – سبتمبر ٢٠٠٧ .

* ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين .– أبو ظبي : المركز الوطني للوثائق والبحوث ، ٢٨ فبراير – ١ مارس ٢٠١٠ .

* المؤتمر العشرون للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات .– الدار البيضاء ، ٩ – ١١ ديسمبر ٢٠٠٩ .

* الملتقى العربي الرابع لتكنولوجيا المكتبات والمعلومات .– القاهرة : شبكة أخصائي المكتبات والمعلومات ، ٢٠١٠ .

* ورشة عمل حول التوثيق التربوي للرسائل والأُطروحات الجامعية في كليات التربية . – عمان : الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية ، ١٦ مارس ٢٠١٠ .





* دكتور محمد فتحي عبد الهادي ، أستاذ المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة القاهرة .

* له خبرات علمية ومهنية عديدة ، فهو رئيس تحرير مجلة المكتبات والمعلومات العربية (الرياض) ومجلة الفهرست (القاهرة) ، وعضو مجلس إدارة الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات .

* عمل أستاذًا زائرًا بالعديد من الجامعات العربية .

* أشرف على أكثر من مئة رسالة للماجستير والدكتوراه .

* حصل على جائزة روّاد المكتبات والمعلومات (الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات) .

* كما حصل على الجائزة التقديرية لجامعة القاهرة للعلوم الاجتماعية وجائزة الدولة للتفوق في العلوم الاجتماعية .

له مؤلفات عديدة منها : الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات ، دائرة المعارف الدولية لعلم المعلومات والمكتبات (ترجمة وتحرير) ، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات ، البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات ، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق ، المكتبات والمعلومات في عالم جديد ، عصر المعرفة والمكتبات .

تم الكتاب بحمد الله

مطبعة العمرانية للاوفست
الجيزة : ٣٣٧٥٦٢٩٩

Information Organization

Dr. Mohammed Fathi Abdel Hady



Al-Imām al-Bokhāry
Publisher